医療情報化促進事業
最終報告会

平成24年2月14日

共通基盤について

医療IT化の進展と行政の取り組み

1970代　　医事システム、レセプトコンピュータの普及

1980代　　オーダエントリシステム

1990代　　電子カルテの実験的開発

1999 診療録等の電子媒体への保存

2001 医療のIT化のグランドデザイン

2003 外部保存容認（制限付き）

2005 個人情報保護法、E－文書法、
医療情報システムの安全管理GL、HPKI基本ポリシ

2006 IT新改革戦略　（On-lineレセ電、EHR-DB、HPKI・・）

2009 i-Japan戦略2015、社会保障カード実証事業、
Power Shift

2010 民間事業者による外部保存容認通知

情報の継続性と利活用のための標準化

標準病名集

J-MIX

SS-MIX

HELICS標準化指針

相互運用性実証事業

　基本データセット

　JAHIS標準規格

厚生労働省医療情報標準化会議

　厚生労働省推奨標準（HELICS標準化指針のAuthorize）

標準化は情報の継続性の確保に大きな効果があり、長い目で見れば
すべてのセクターにとってコストダウン。

とは言え、一定の初期コストがかかる。

共通基盤について
基盤システム実現のための基本仕様

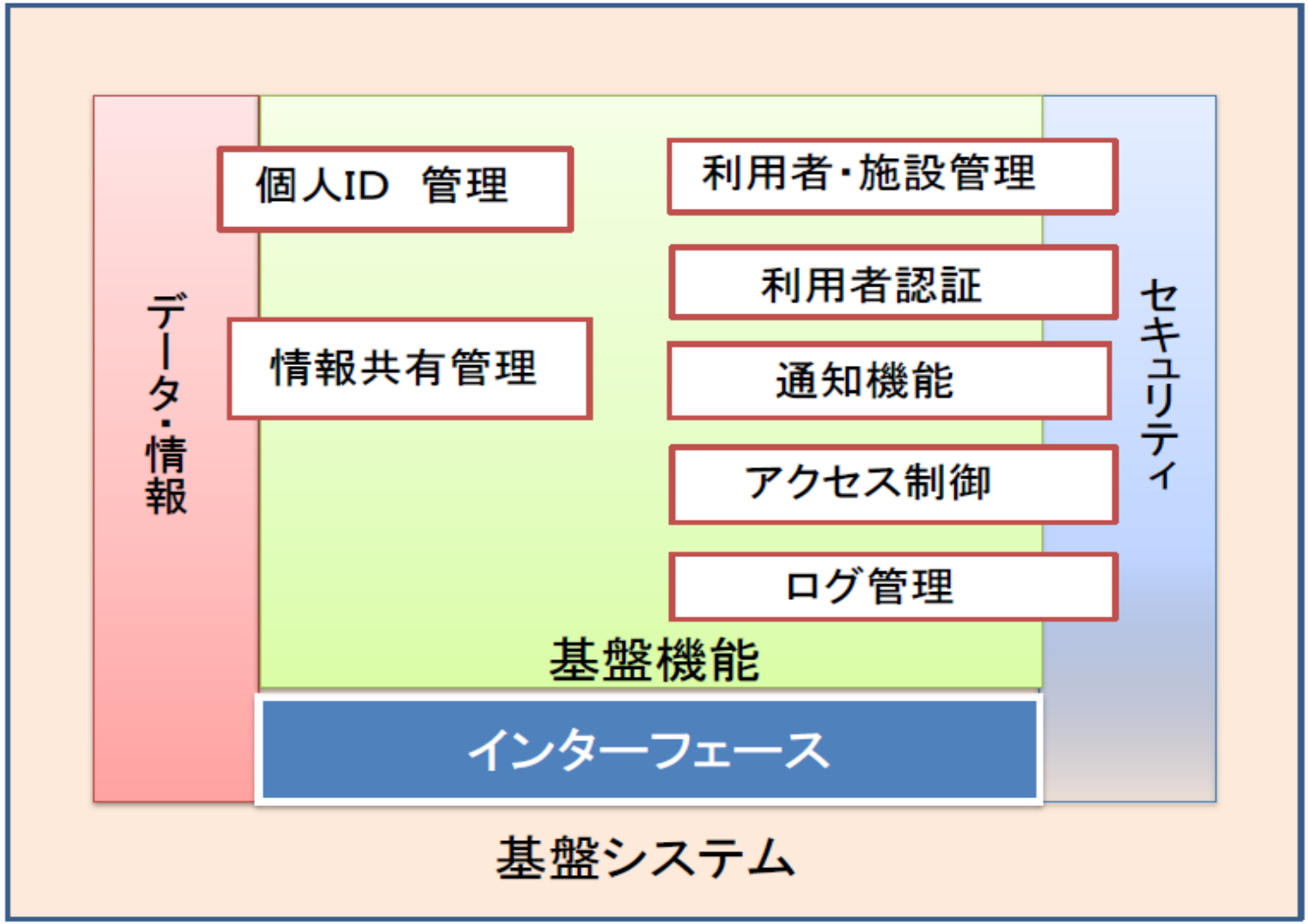
- **平成22年度サービス産業活動環境整備調査事業報告書として、医療情報に関する標準化部分をまとめた**

基本仕様－報告書　第5章－

５．基盤システムの要件仕様 29
５．１ 基盤機能の仕様 29
５．１．１ 個人ID管理 29
５．１．２ 情報共有管理 30
５．１．３ 利用者・施設管理 31
５．１．４ 利用者認証 31
５．１．５ 通知機能 31
５．１．６ アクセス制御 32
５．１．７ ログ管理機能 32
５．２ データ仕様 32
５．２．１ データ項目 32
５．２．２ 標準用語・コード 38
５．３ インタフェース接続方式 39
５．３．１ 病院システム・地域システム間（シームレスな地域連携医療） 40
５．３．２ 地域システム間（シームレスな地域連携医療） 41
５．４ セキュリティ仕様 41
５．４．１ 全体の要件 41
５．４．２ 電子署名要件 42
５．４．３ 電子認証要件 43
５．４．４ 電子保存要件 44
５．４．５ 監査証跡要件 44
５．４．６ どこでもＭＹ病院構想に対する要件 45
５．４．７ シームレスな地域連携医療に対する要件 45

共通基盤について
基盤システム実現のための基本仕様

- **基盤システムと関連する機能**



共通基盤について
基盤システム実現のための基本仕様

- **標準化されて取扱い可能な医療情報**

共通基盤について
基盤システム実現のための基本仕様

- **最低限取り扱える必要がある診療情報のデータ項目**

対象データ項目	規格・規約・ガイドライン名称	標準規格等の種類
医療情報全般	ＰＨＲデータ交換規格 要求定義書	経済産業省　健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業　成果物
	ＰＨＲデータ交換規格　技術仕様書（ＣＤＡ仕様書）	経済産業省　健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業　成果物
診療情報全般	HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書（患者への情報提供）	厚生労働省標準規格
診療情報全般	HS008　診療情報提供書（電子紹介状）	厚生労働省標準規格
電子カルテとしての日常の診療に利用されるデータ	基本データセット定義	経済産業省　医療情報システムにおける相互運用性の実証事業成果物
病名データ	JAHIS 病名情報データ交換規約　Ver. 1.0	JAHIS標準
処方データ	JAHIS 処方データ交換規約　Ver. 2.0	JAHIS標準
注射データ	JAHIS注射データ交換規約　Ver.1.0	JAHIS標準
臨床検査データ	HS012 JAHIS 臨床検査データ交換規約	厚生労働省標準規格
放射線データ	JAHIS放射線データ交換規約	JAHIS標準
生理検査データ	JAHIS生理検査データ交換規約	JAHIS標準
内視鏡データ	JAHIS内視鏡データ交換規約 Ver.2.0	JAHIS標準
医用波形データ	HS010 保健医療情報-医療波形フォーマットー第92001 部：符号化規則	厚生労働省標準規格
医用画像データ	HS011 医療におけるデジタル画像と通信（DICOM）	厚生労働省標準規格

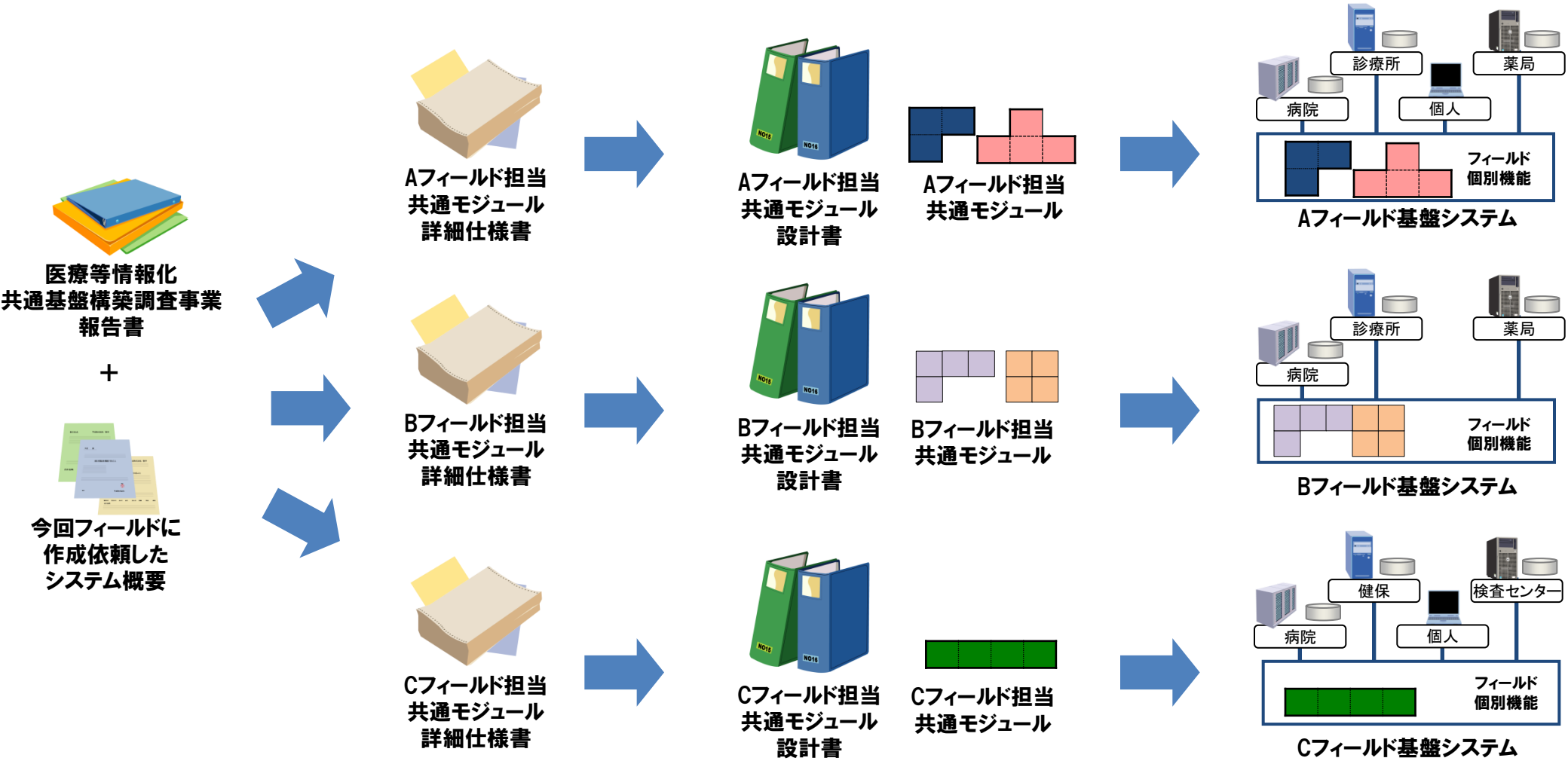
共通基盤について
共通モジュール対応項目一覧

- 『医療等情報化共通基盤構築調査事業報告書』を元に、共通モジュールとして作成する項目を抽出し、各コンソーシアムで分担を行った

項番	共通モジュール対応項目		事業者名（対象となる実証事業）									
			小児がん長期ケア	小児疾患連携医療	周産期小児健康情報NW	パナソニックどこでもMY病院	のとの私のMy病院	メンタルヘルスネット	疾病管理事業カルナ	i-MATCH	診療検査基盤整備	医療認証基盤整備
	大分類	小分類	（MY病院＋シームレス）	（シームレス）	（MY病院）	（MY病院）	（MY病院）	（シームレス）	（シームレス）	（シームレス）	（共通基盤）	（共通基盤）
1	利用者認証	利用者認証を行う機能										○
2	データ項目	PHRデータ交換規格				○						
3		診療情報提供書医療機関間）								○		
4		病名データ	○	○	○			○	○			
5		処方データ	○	○	○			○	○			
6		調剤情報				○	○					
7		注射データ		○	○			○				
8		臨床検査データ		○	○			○	○		○	
9		放射線データ	○	○	○			○				
10		生理検査データ		○	○			○				
11		内視鏡データ						○				
12		医用波形データ			○							
13		医用画像データ		○								
14	電子署名要件	HPKIによる電子署名					○					
15	電子認証要件	HPKIによる電子認証										○
16	在宅健康機器	コンティニュアインタフェースの実装				○						

共通基盤について
共通モジュール開発の進め方

- 『医療等情報化共通基盤構築調査事業報告書』を元に、各実証フィールドで共通モジュールの設計・製造を行い、基盤システムへ組み込むことで実証を行った



共通基盤について
第二次医療等情報化共通基盤構築調査事業　－目的－

- 第二次医療等情報化共通基盤構築調査事業として、本事業の成果を『医療等情報化共通基盤構築調査事業報告書』へ反映することを進めている

1	調査の目的	• シームレスな地域連携医療における、地域連携クリティカルパス（連携パス）を支援するための基盤システムのあり方を調査検討する。 • 『医療等情報化共通基盤構築調査事業報告書』を元に実施した本事業の成果をフィードバックを行う。 • 『医療等情報化共通基盤構築調査事業報告書』の記述の最新化を行う。
2	調査内容（案）	糖尿病の「疾病管理事業カルナ」の地域連携事業のプロセスを解析し、地域連携医療の基盤となり得る機能の抽出を行う
		シームレスな地域連携医療を支援するITの機能について、基本となり得るだろうものを抽出し、基盤システム案としてまとめる
		基盤システム案に対して、課題となる案件を整理する
		課題を明確にし、課題の一部についての検討は次年度に行うこともある

共通基盤について
第二次医療等情報化共通基盤構築調査事業　－構成－

- **22年度の報告書で整理した内容を踏まえて、本基盤システムで新たに必要となる要件や課題となる事項を記載する**

【報告書骨子案】

1. はじめに
   - 事業の背景説明、昨年度の概要、今年度の目的
2. 経緯と調査の方針
3. シームレスな地域連携のための基盤システム
   - 地域連携クリティカルパスの特質
     - 利用者がそれぞれの役割を理解していることを前提にしないとうまく運用できない、という内容を含める
   - シームレスな地域連携医療のための基盤システムの検討の進め方
   - 連携パスのための基盤システムのユースケース
4. シームレスな地域連携のための基盤システムの要件
   - 扱う診療情報に対する標準規格の説明を含む
5. 基盤システムの機能と構成
6. 基盤システムのセキュリティ
7. 基盤システムの運用
8. 今後の課題
   - 地域間や在宅、介護との連携について
   - 検査センタ、画像センタ、薬局との連携について
   - 患者による基盤システムの利用について
   - マイナンバーについて
9. まとめ

付録：SS-MIX2の概要

共通基盤について
システム開発時の課題について

- 事務局にて全フィールドを訪問し、各フィールドのシステム開発時の課題を抽出した
- 課題について、他フィールドでの解決方法を共有するともに、委員からのアドバイスを行った

項番	課題	備考
1	HISからのデータ出力の実現	大学病院を中心に、病院内のセキュリティポリシーとして、院外へのデータ出力を許可されておらず、セキュリティの担保および院内会議体での承認が必要となり、計画の遅延が生じた。
2	ユーザ端末のセキュリティの確保	新しいデバイス（iPhone、iPad）をユーザ端末にする場合、セキュリティの指針が明確でない。
3	診療所への端末導入	診療所への端末導入の際、診療報酬請求用、機器類のメンテナンス用などのネットワークが存在しており、その調査に時間とコストがかかる。
4	救急時のデータ参照の実現方法	救急搬送時、患者が意識を失った状態などにおいて、救急隊員や医師にリスク情報を提供することが望まれるが、緊急時のみデータへのアクセスを許可する方法や、そもそもデータを保持していることを伝える方法が難しい。
5	データ登録者のIT化の遅れ、リテラシー不足への対応	データ登録者となる診療所において、診療所のIT化が遅れている、医師の情報リテラシーが不足していることが、課題となった。
6	QRコードの取り扱い	QRコードに機微情報が含まれるため、紛失の防止が必要であった。
7	長期保管に適したデータ保管形式の検討	小児がん長期ケア事業においては、小児期から数十年にわたりデータを保管する必要があるが、新たな項目が追加される可能性などがあるため、長期保管に適したデータ保管形式を検討する必要がある。
8	ユーザの退会希望時の運用について	ユーザが退会を希望した場合、ユーザに返却すべき情報とその運用について整理が必要である。
9	サービス対象とするユーザ端末の拡大	本事業においては期間や予算に制限があり、サービス対象とするユーザ端末についてもOSを限定したり、キャリアを限定する必要があった。 次年度以降は、サービス対象とするユーザ端末の拡大を行う必要がある。

共通基盤について
セキュリティ要件の見直しについて

- **シームレスな地域連携医療、どこでもMY病院で求められる最低限の対策内容を明らかにすることで、新規事業者が安心して参入できる環境を作ることを目的とし、今年度から段階的に両事業のセキュリティ要件の検討を進めることとした**

	平成23年	平成24年
新たな情報通信技術戦略工程表（内閣官房IT戦略本部）	○「どこでもMY病院」構想（自己医療・健康情報活用サービス)の枠組み検討等を行う。 経済産業省：モデル事業(医療情報化促進事業)の実施・民間サービス創出に係る調査2012 年度までに所管する運営主体が遵守すべきルールの策定と既存ガイドラインの見直しの検討。	○「どこでもMY病院構想」（自己医療・健康情報活用サービス)の枠組み検討等を行う。 経済産業省：「医療情報化促進事業」の実施・民間サービス創出に係る調査。 平成24年度までに所管する運営主体が遵守すべきルールの策定と既存ガイドラインの見直し、「第三者提供のためのガイドライン」を受けて必要な制度改正が行われた段階で「どこでもMY病院」で取扱う医療情報の2次利用について検討。
	○シームレスな地域連携医療情報ネットワークモデル構築に着手。 経済産業省：「医療情報化促進事業」の実施・民間サービス創出に係る調査。平成24年度までに所管する運営主体が遵守すべきルールの策定と既存ガイドラインの見直し、「第三者提供のためのガイドライン」を受けて必要な制度改正が行われた段階で「どこでもMY病院」で取扱う医療情報の2次利用について検討。	○地域連携医療情報ネットワークモデル構築と運用、検証を実施する。 経済産業省：地域連携医療情報ネットワークモデルプランの実施。また、モデルプランの実施に当たっては対象疾病に応じて、「どこでもMY病院」構想の個人参加型疾病管理サービスの取り組みと連携することを検討。
経済産業省事業	○「医療情報化促進事業」 （どこでもMY 病院構想及びシームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業） ア. どこでもMY 病院構想の実現に向けた実証事業 イ. シームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業 ウ. 共通項目の開発に向けた実証事業	○「東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業」 （被災地域における医療・介護周辺サービスの提供拠点整備の推進及び医療情報等の共有システムの推進のための調査事業） ア. 被災地における医療・介護周辺サービスの推進の調査事業 イ. 被災地における医療情報等の共有等を可能にするシステムの推進の調査事業
セキュリティ要件の見直し	**○「医療情報化促進事業」にて、実証フィールドのセキュリティ対策状況のアンケートを行い、シームレスな地域連携医療、どこでもMY病院の実証事業で新たに必要となったセキュリティ要件を整理する**	**○「東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業」を通じ、現行のガイドラインで不足している内容を精査する。**
社会保障・税番号制度の導入に向けたロードマップ（社会保障・税に関わる番号制度に関する実務検討会（第14回）を元に作成）	社会保障・税番号大綱 → パブリックコメント	マイナンバー法案関連法案国会提出 → 政省令
	医療等の分野の機微性の高い個人情報について特段の措置等を検討	
	情報保護評価ガイドライン作成（情報保護評価SWG）	

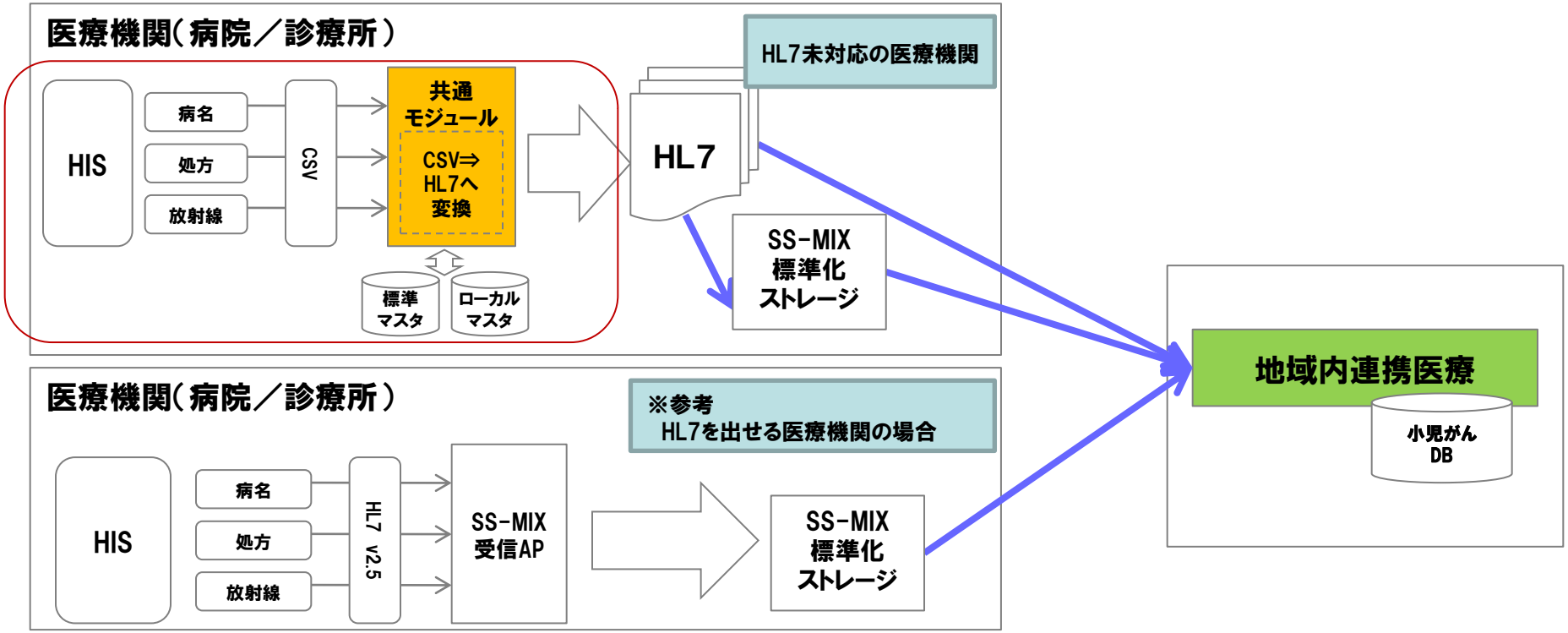
【参考資料】
共通モジュールの概要

共通基盤について
共通モジュールの概要（１／１０）

小児がん長期ケア事業

- **目的：HISから出力されたCSV形式ファイルに対して、各種マスタを参照したうえで、HL7形式に変換する。**
- **対象：病名データ、処方データ、放射線データ**
- **機能概要**

入力	病院情報システムから「病名データ」「処方データ」「放射線データ」のCSVファイルが出力される
処理	読み込んだCSV形式ファイルに対して、各種マスタを参照したうえで、HL7形式に変換する
出力	HL7形式ファイルを出力する



共通基盤について
共通モジュールの成果（1／10）

小児がん長期ケア事業

実証期間	12月12日～1月31日
実証参加者	9名
実証参加機関数	地域内連携：6医療機関、4診療所 地域間連携：15医療機関
共通モジュールの成果と課題	・共通モジュールによって、CSV形式からHL7Ver2.5形式への変換が可能になることで、標準形式での情報出力が難しかったかかりつけ医がシームレスな地域連携医療へ参加することが可能となった。 ・かかりつけ医のHISにおいては、情報を出力する機能が備わっていない場合や、独自のコードを使用しており標準コードへの読み変えが必要になる場合等、HISごとに個別の問題があるため、今後対応していくことが必要である。

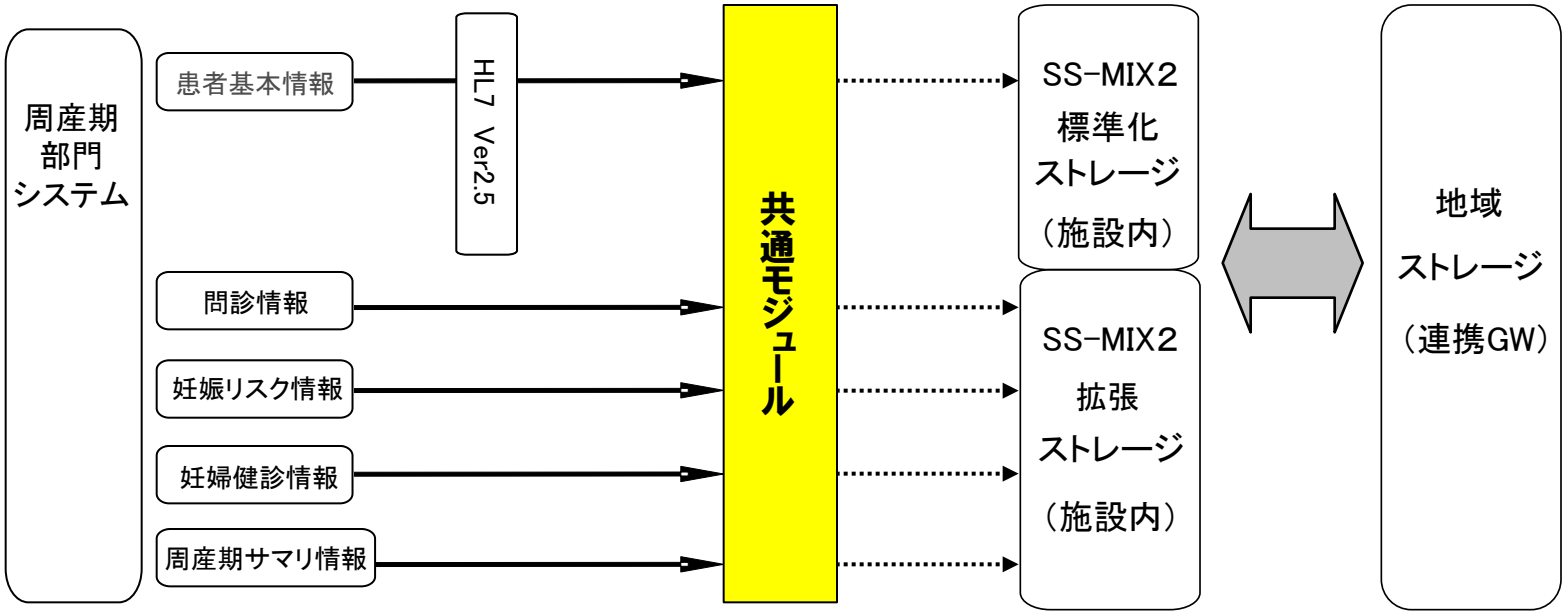
共通基盤について
共通モジュールの概要（２／１０）

周産期小児健康NW事業

- 目的：HIS等の情報管理システムから出力されたHL7 ver2.5形式のデータをSS-MIX2標準化ストレージに、その他拡張領域に属するデータをSS-MIX2拡張ストレージに格納する。
- 対象：患者基本情報・拡張ストレージ対象データ（問診情報・妊娠リスク情報・妊婦健診情報・etc.）

- 機能概要

入力	HL7 ver2.5形式データ
処理	入力データをSS-MIX2標準化ストレージ仕様に準拠した構造で格納する
出力	SS-MIX2標準化ストレージデータ



共通基盤について
共通モジュールの成果（２／１０）

周産期小児健康NW事業

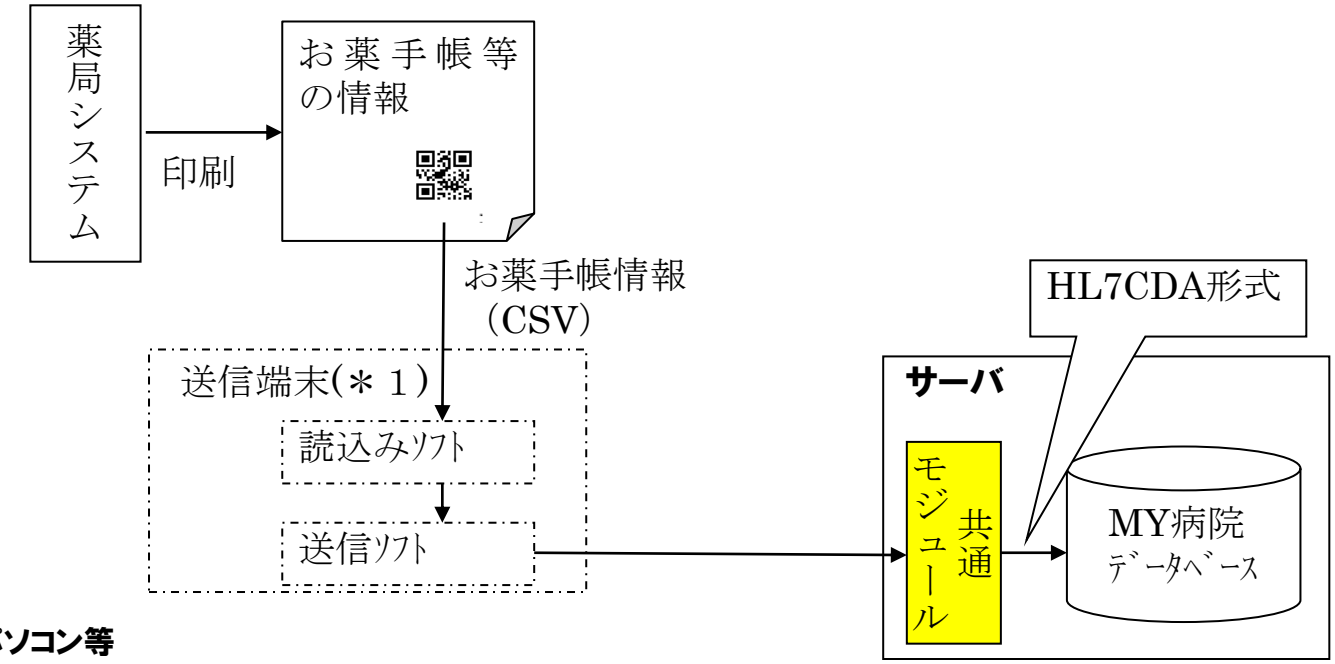
実証期間	11月24日～1月31日
実証参加者	30名
実証参加機関数	1病院、1診療所
共通モジュールの成果と課題	・共通モジュールでは、HISから送られる各種診療関連情報群をHL7ver2.5メッセージ形式にて受信し、SS-MIX2標準化ストレージに格納する機能と、各アプリケーションからの要求に基づいて格納されたメッセージへアクセスする機能を実装した。 このモジュールを活用することで、HIS、若しくは医療情報を共有したいと考える情報連携システム群との間で、各々のシステムが保持するデータフォーマットに縛られることなく、標準化ストレージを介して、情報連携が可能になるものと期待される。

共通基盤について
共通モジュールの概要(３／１０)

パナソニック　どこでもMY病院　事業　　調剤情報

- **目的:薬局で発生するお薬手帳相当の情報(CSV形式)をHL7CDA形式に変換する。**
- **対象:調剤データ**
- **機能概要**

入力	お薬手帳情報（CSV形式）
処理	入力データをHL7CDA形式への変換
出力	HL7CDA形式の情報



＊1:携帯電話、パソコン等

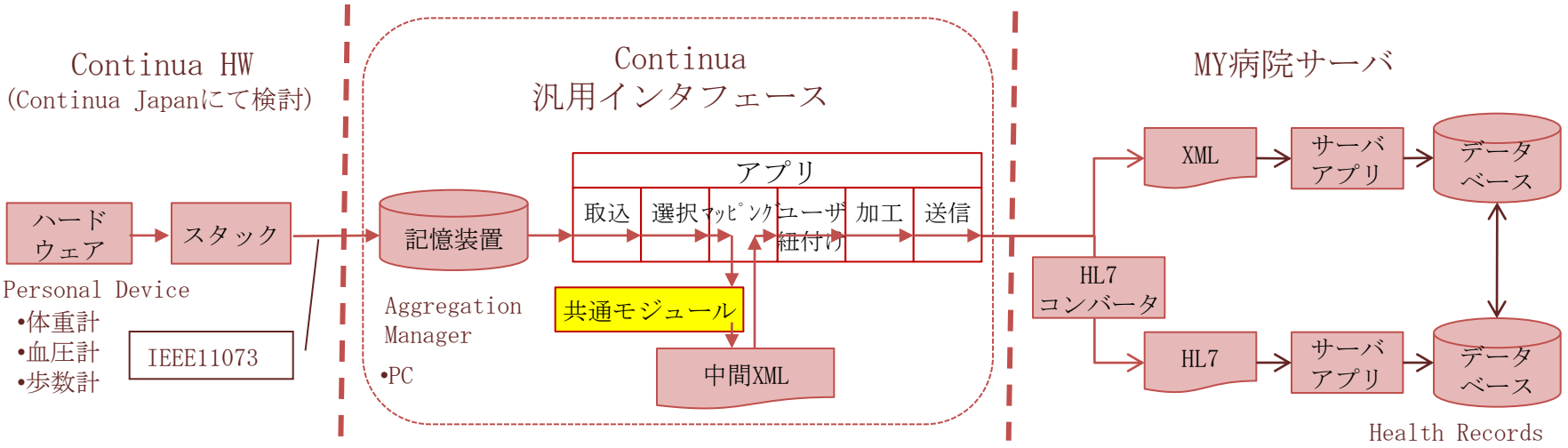
共通基盤について
共通モジュールの概要(3／10)

パナソニック　どこでもMY病院　事業　　コンティニュア

- **目的:バイタル計測機器(コンティニュア対応機器)より出力されるデータをMY病院サーバ側に送信する際にデータ変換を行う。**
- **対象:体重計、血圧計、歩数計**
- **機能概要**

入力	コンテニュア取込みスタックプログラムから出力されるデータ
処理	入力データを出力のXML形式に変換する
出力	XML形式のデータ(中間XML)

Continua HW（体重計・血圧計・歩数計）で測定されたデータは、Continua汎用インターフェース（PC）に保管され、その後MY病院サーバに送付される。



共通基盤について
共通モジュールの概要(3／10)

パナソニック　どこでもMY病院　事業　　PHR

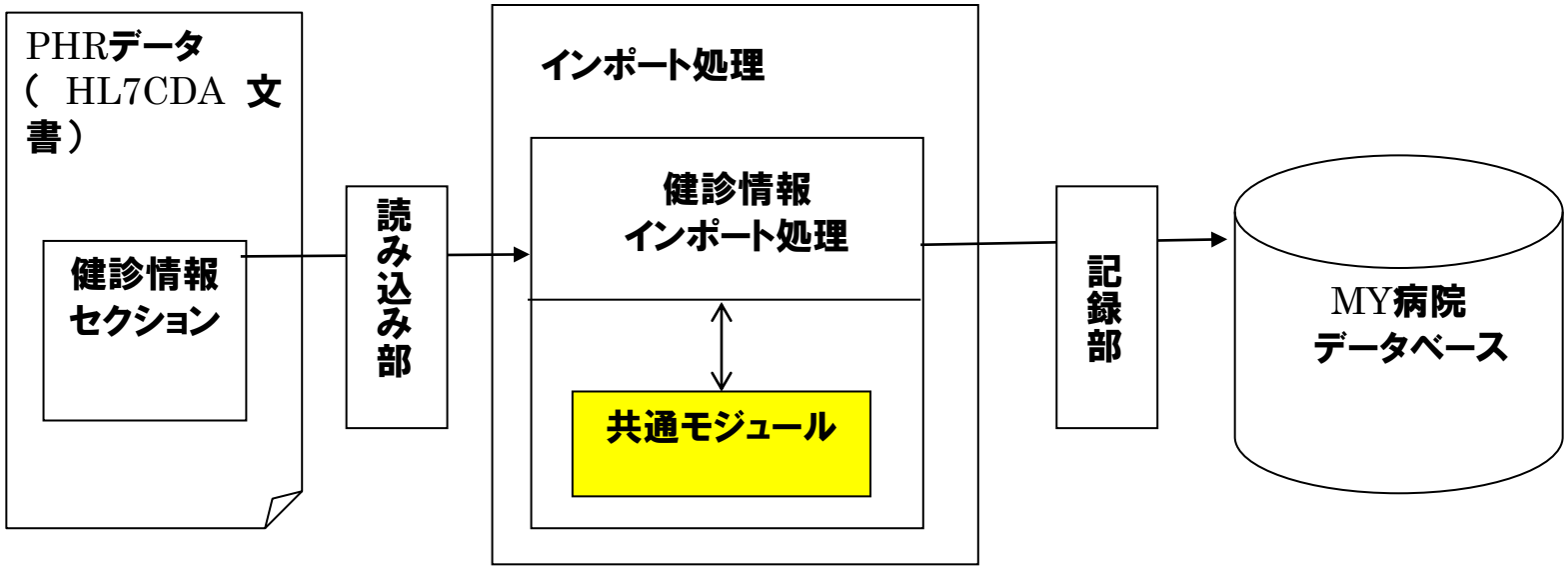
- **目的:PHR業者間での個人の健診情報のデータインポート／エクスポートを行う。**
- **対象:PHRデータ交換規格に準拠しているデータ**
- **機能概要**

PHRデータ処理モジュール

入力	PHRデータ交換規格で定義されたCDA文書ファイル
処理	健診情報セクションで外部参照されている健診情報ファイルパスを取得する
出力	外部参照の健診情報ファイルリスト

特定健診ファイル処理モジュール

入力	PHRデータ処理モジュールで出力された健診情報ファイルリスト
処理	入力のリストより指定期間の特定健診ファイルを取得する
出力	指定期間の特定健診ファイルリスト



共通基盤について
共通モジュールの成果（3／10）

パナソニック　どこでもMY病院事業

実証期間	11月1日～1月31日
実証参加者	81名
実証参加機関数	1病院、1健診機関、3診療所、1薬局
共通モジュールの成果と課題	・調剤・バイタル（コンティニュア）・PHR情報について、HL7CDA形式を始めとして標準もしくはそれに近い形での変換等を行えるようにした。今まで病・診・薬・宅に点在していた個人の情報を面で共有・連携可能としていくことへの寄与が今後期待できる。 ・課題として、調剤・PHRについては、入力・出力の規格が標準化途上であることがあげられる。またコンティニュアについては、一部のコンティニュア機器に限定した仕様での検証であり、今後メーカや機器種類の違いによる影響を受ける可能性が考えられる。

共通基盤について
共通モジュールの概要（４／１０）

のとの私のMy病院事業　調剤情報

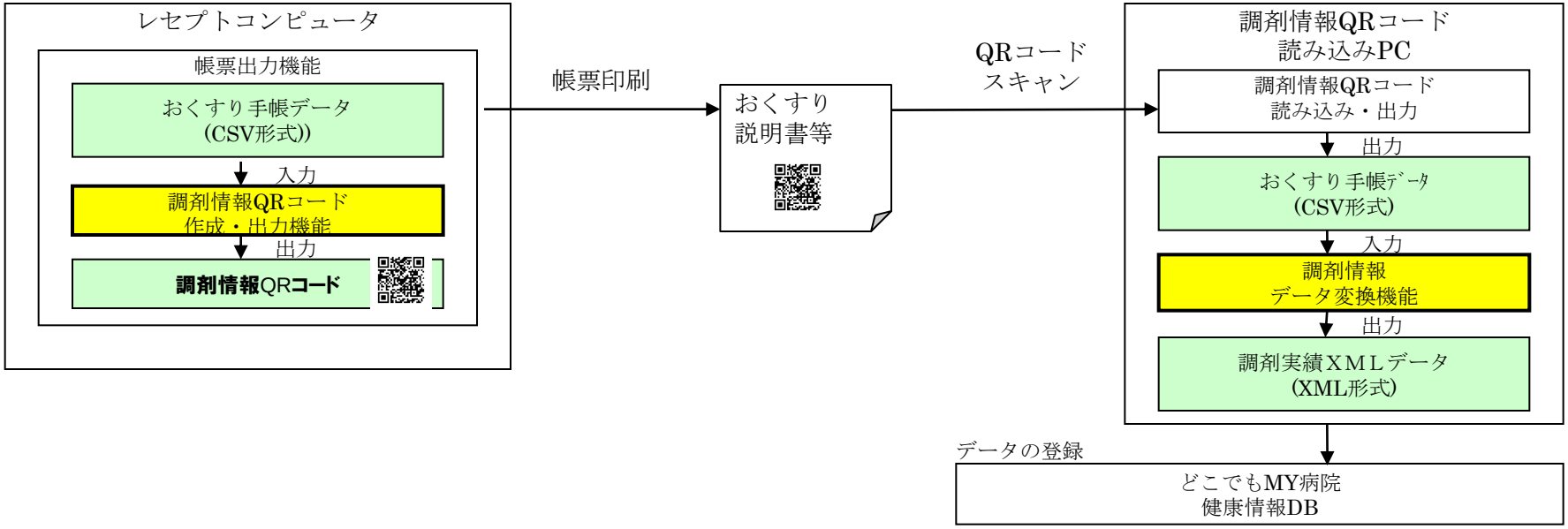
- **目的：患者が処方・調剤されたお薬情報を従来の「おくすり手帳」という形式の紙媒体での提供に加え、電子的に入手できるスキームを提供する。**
- **対象：調剤データ**
- **機能概要**

調剤情報QRコード作成機能

入力	おくすり手帳データ（CSV形式）
処理	おくすり手帳データ（CSV形式）を調剤情報QRコードに変換する
出力	調剤情報QRコード

調剤情報データ変換機能

入力	調剤情報用紙に印字されたQRコード
処理	おくすり手帳データ(CSV）を調剤実績XMLデータ(XML)に変換する
出力	調剤実績XMLデータ

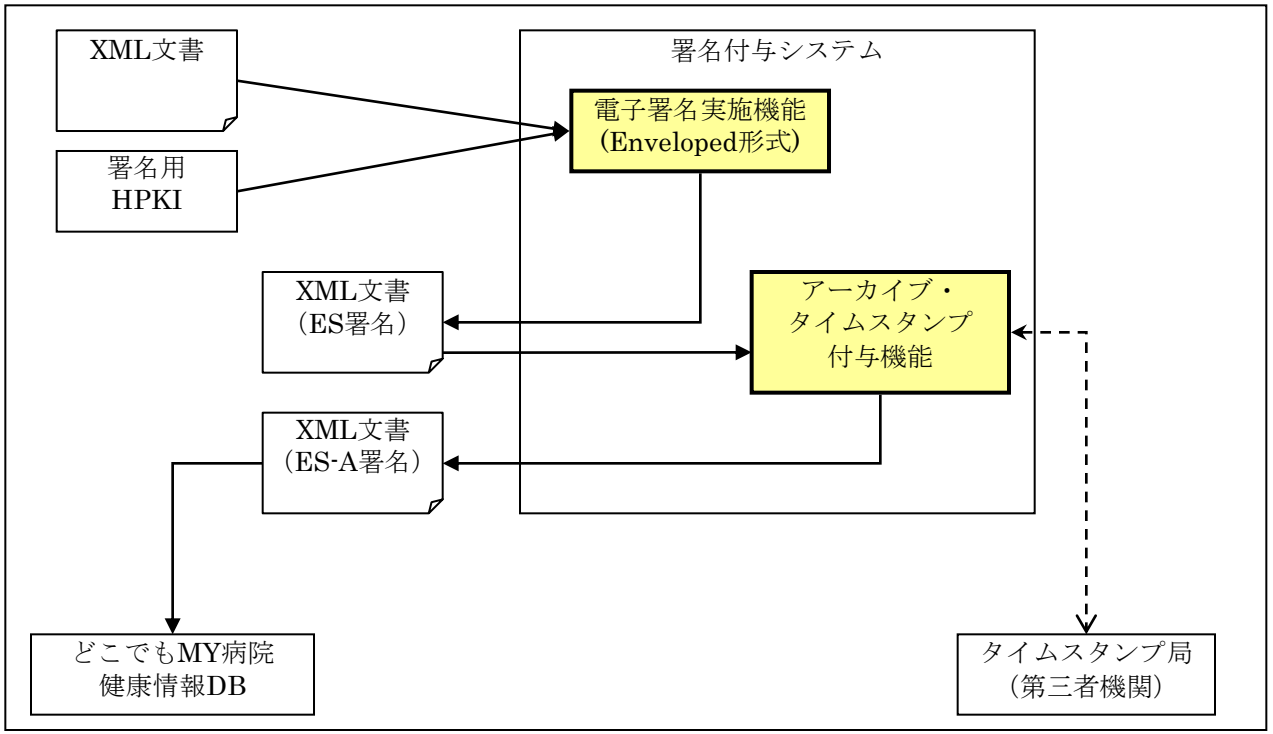


共通基盤について
共通モジュールの概要（４／１０）

のとの私のMy病院事業　電子署名

- **目的：実証事業で扱う種々の電子文書のうちXML文書に対する電子署名のスキームを提供する。**
- **対象：電子署名**
- **機能概要**

入力	署名対象ファイル、署名用ICカード（HPKIカード）
処理	署名付与システムは、対象ファイルに対して、Enveloped形式の署名者署名及びタイムスタンプ署名を付与する
出力	署名付きファイル



共通基盤について
共通モジュールの成果（4／10）

のとの私のMy病院事業

実証期間	12月12日～1月31日
実証参加者	24名
実証参加機関数	2病院、2診療所、3薬局、4介護施設等
共通モジュールの成果と課題	• 調剤情報QRコード作成機能をレセコンベンダーへ提供する事で、レセコンからQRコード印字する機能を短期間で実装できた。 • 今まで無かったおくすり手帳データから調剤実績XMLデータへの変換が実現でき、MY病院の実装が容易にできた。 • XML署名機能はCDA文書に対しHPKI署名用カードによる長期署名形式での電子署名を容易に実装できるようになった。 • 課題としては調剤実績XMLデータの標準化やXML署名機能におけるCDA文書以外のデータへの署名方式の検討があげられる。

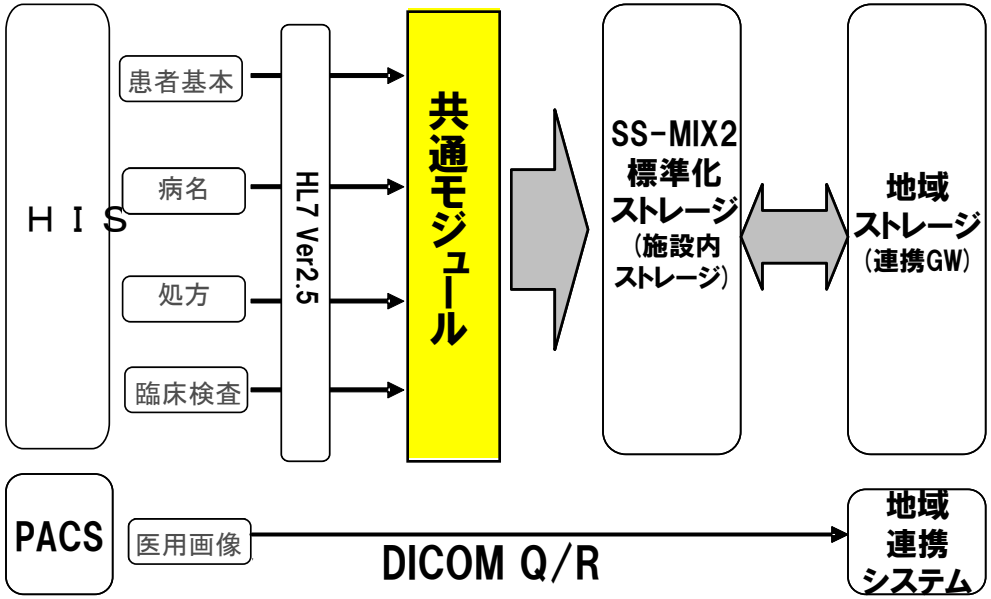
共通基盤について
共通モジュールの概要（５／１０）

小児疾患連携医療事業

- 目的：HIS等の情報管理システムから出力されたHL7 ver2.5形式のデータをSS-MIX2標準化ストレージに格納する。
- 対象：患者基本データ、病名データ、処方データ、臨床検査データ

- 機能概要

入力	HL7 ver2.5形式データ
処理	入力データをSS-MIX2標準化ストレージ仕様に準拠した構造で格納する
出力	SS-MIX2標準化ストレージデータ



共通基盤について
共通モジュールの成果（５／１０）

小児疾患連携医療事業

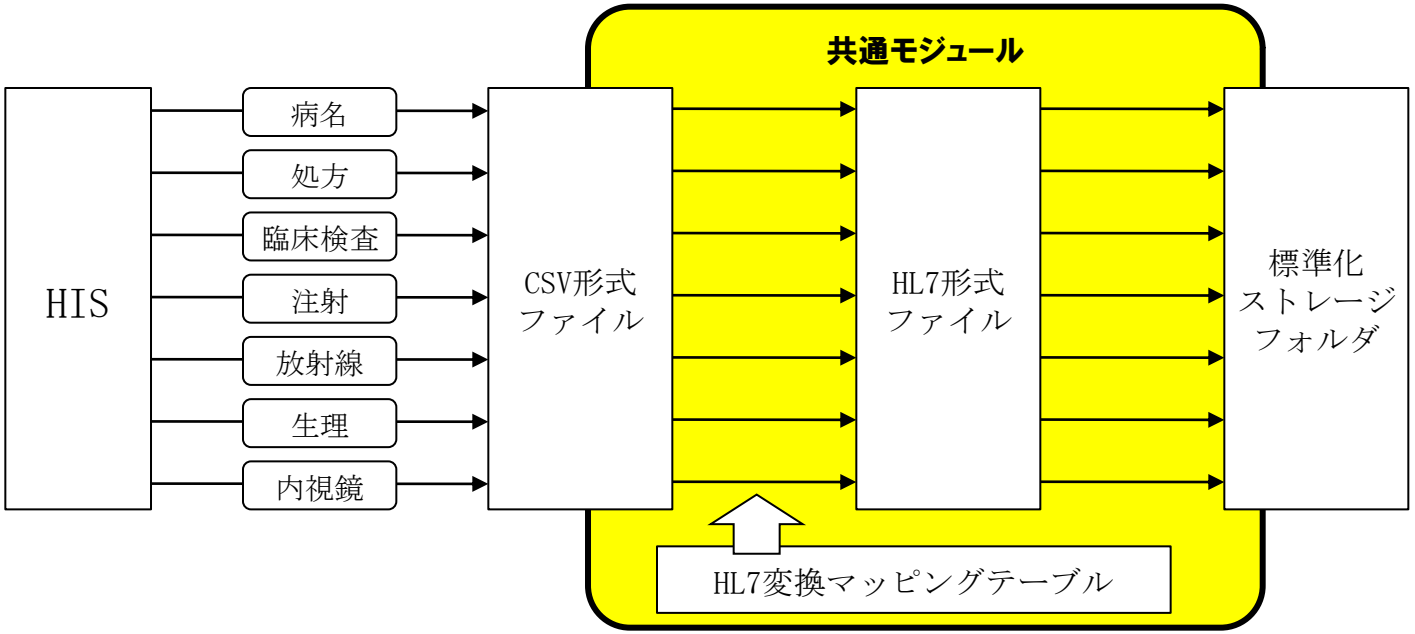
実証期間	12月5日～2月29日
実証参加者	73名（2月3日現在）
実証参加機関数	1基幹病院、2病院、28診療所
共通モジュールの成果と課題	・共通モジュールでは、HISから送られる各種診療関連情報群をHL7ver2.5メッセージ形式にて受信し、SS-MIX2標準化ストレージへ格納する機能と、各アプリケーションからの要求に基づいて格納されたメッセージへアクセスする機能を実装した。 本モジュールを用いることで、異なるベンダのHISシステムが混在する地域においても、SS-MIX2ストレージを介して、基幹病院や診療所等の医療機関が、地域連携システムで連携することが容易になることが期待される。

共通基盤について
共通モジュールの概要（6／10）

メンタルヘルスネット事業

- **目的：病院情報システム（HIS）が出力する病名、処方、臨床検査、注射、放射線、生理、内視鏡の個々のファイルをHL7変換マッピングテーブルに基づいて変換し、変換したファイルをSS-MIXが規定する標準化ストレージの構造と同様の構造で出力すること**
- **対象：病名データ、処方データ、臨床検査データ、注射データ、放射線データ、生理データ、内視鏡データ**
- **機能概要**

入力	HISが出力した各種CSVファイル
処理	CSVファイル読み込み機能でCSVファイルのレコードをHL7 Ver2.5の形式に変換する
出力	SS-MIXの標準化ストレージの物理構造に基づいて、ファイルに出力する



共通基盤について
共通モジュールの成果（6／10）

メンタルヘルスネット

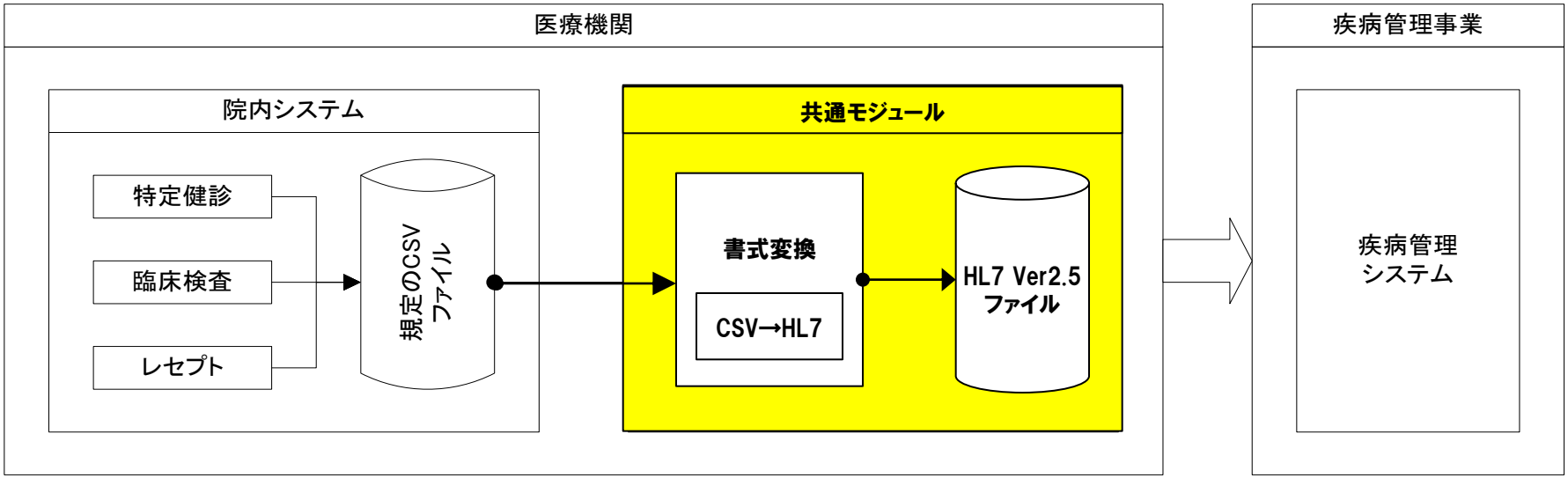
実証期間	関東エリア：12月19日～12月27日 九州エリア：1月10日～1月16日
実証参加者	関東＋九州エリア：78模擬患者
実証参加機関数	関東エリア：5医療機関 九州エリア：6医療機関（内1医療機関にて共通モジュール利用）
共通モジュールの成果と課題	• 実証事業においては、病名と処方の2種類の電文を対象として、HL7フォーマット未対応の医療機関との情報連携を実現した。 • 課題としては、院内システムではローカルコードが採用されていたため、出力項目コードの共通化は達成されなかった。今後は、共通モジュールにコード変換機能を具備し、外部参照等によりローカルコードと共通コードのマッピングテーブルを実装できるような仕組みを構築することが必要となる。

共通基盤について
共通モジュールの概要(７／１０)

疾病管理事業カルナ

- **目的:医療機関から提供していただく病名、処方、検査(特定健診データ、臨床検査データ)データのCSVファイル形式をHL7ファイル形式に変換すること**
- **対象:病名データ、処方データ、臨床検査データ**
- **機能概要**

入力	検査データ（特定健診、臨床検査）、病名データ、処方データ
処理	入力データに対応した変換テーブルに基づき、マッピング処理を行う
出力	指定されたフォルダにZIP形式で圧縮されたHL7形式のファイル



共通基盤について
共通モジュールの成果（７／１０）

疾病管理事業カルナ

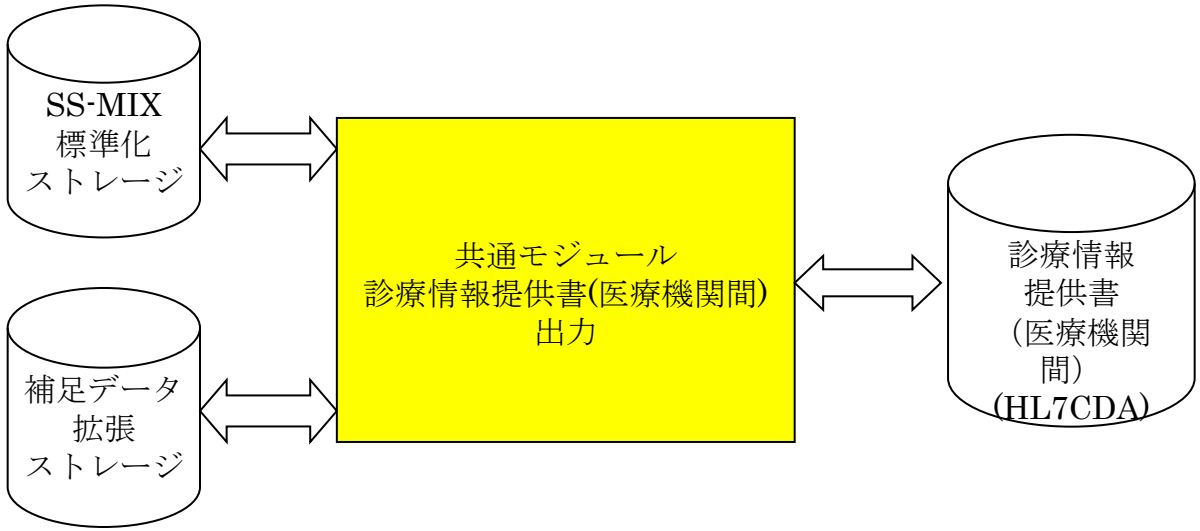
実証期間	12月1日～2月29日
実証参加者	19名
実証参加機関数	116医療機関
共通モジュールの成果と課題	・CSV形式の健康情報を、HL7形式へ変換することが出来た。その結果、従来は電子カルナや独自のシステムがあっても、費用面などが原因で情報の標準化が行えないためデータ連携に参加できなかった医療機関や保険者等はデータ連携に参加し情報共有が行えるような環境が整った。 ・課題としては、機能面で連携パスに対応していない点がある。また品質面では、JLAC10やICD10等のマスタの最新性を担保することが課題である。

共通基盤について
共通モジュールの概要(８／１０)

i-MATCH事業

- **目的:医療機関間で標準形式のデータの交換を行うため、診療情報を標準形式の診療情報提供書へ変換することを目的とする。**
- **対象:診療情報提供書(医療機関間)**
- **機能概要**

入力	SS-MIX標準化ストレージ格納データ 　患者情報（病名を含む）、検体検査結果、処方・注射実績　等 補足データ用拡張ストレージ格納データ 　DICOM画像、心電図、疾患別情報ファイル
処理	共通患者IDを元に、SS-MIX標準化ストレージからは診療情報を、補足データ用拡張ストレージからは各種ファイルへのリファレンス情報を取得し、診療情報提供書を作成する。 また、診療情報提供書には電子署名を用いて暗号化を施す
出力	心疾患診療情報提供書データ（HL７CDA）



共通基盤について
共通モジュールの成果（8／10）

i-MATCH事業

実証期間	1月5日～1月30日
実証参加者	10名
実証参加機関数	3医療機関
共通モジュールの成果と課題	・共通モジュール（診療情報提供書（医療機関間）出力）をサーバー側で動作するモジュールとして作成した。これにより、医療クラウドによるサービスのひとつとして、他の地域連携医療においても本機能を組み込むことが可能になった。 ・このモジュールはフォーマット変換機能を受け持つライブラリとして提供できるように設計した。今後、他のフィールドに応用する際に、変換項目の追加などのカスタマイズが発生する可能性がある。その場合は、このライブラリのソースコードの公開などの方策が必要である。

共通基盤について
共通モジュールの概要（９／１０）

診療検査基盤整備事業

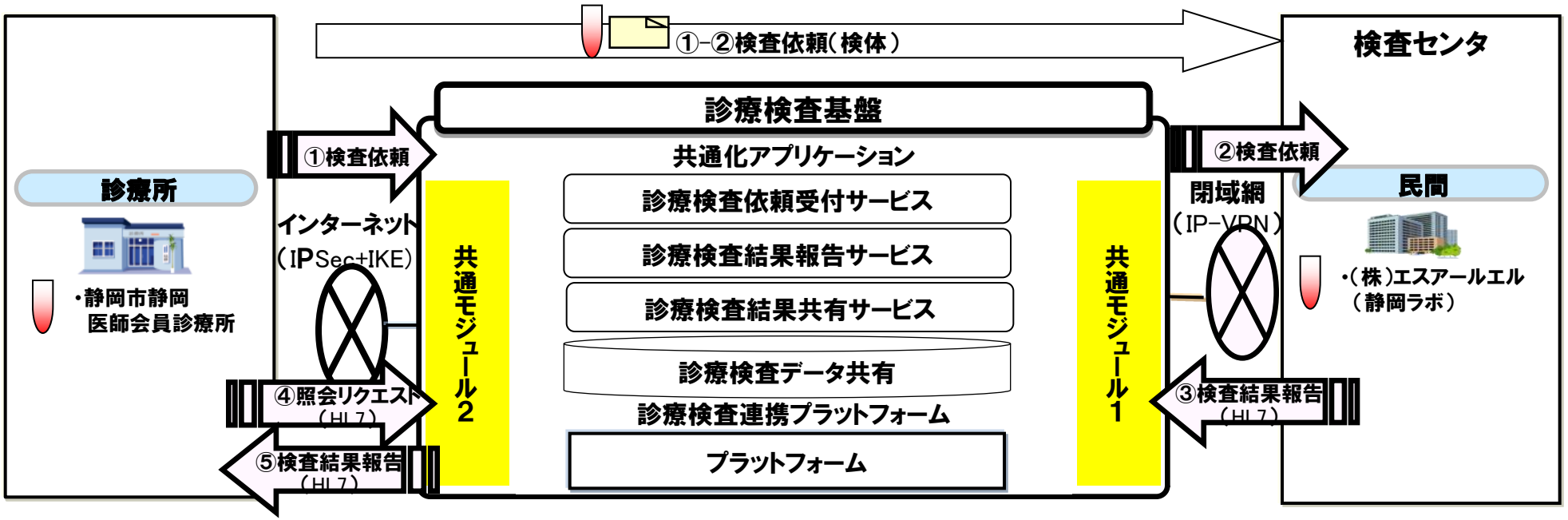
- **目的：医療機関（診療所）と検査センタ間における検査依頼と検査結果報告情報を共有化するとともに、診療検査ﾃﾞｰﾀ（検査ｺｰﾄﾞや情報交換方式）の共通化する仕組みを構築する。**
- **対象：臨床検査データ**
- **機能概要**

共通モジュール１（検査会社から検査基盤へ検査結果報告を提供するIF）

入力	検査会社にて検査結果報告データを標準形式（HL7）
処理	所定の手順で検査基盤にアップロードすることで、検証基盤内に登録を行う。
出力	診療検査データＤＢ

共通モジュール２（蓄積されている検査結果を参照を行うIF）

入力	照会リクエスト元が照会リクエスト形式ファイル（HL7）
処理	指定された条件に該当する検査結果を照会結果形式ファイル（HL7）に生成する
出力	照会結果形式ファイル（HL7）



共通基盤について
共通モジュールの成果（９／１０）

診療検査基盤整備事業

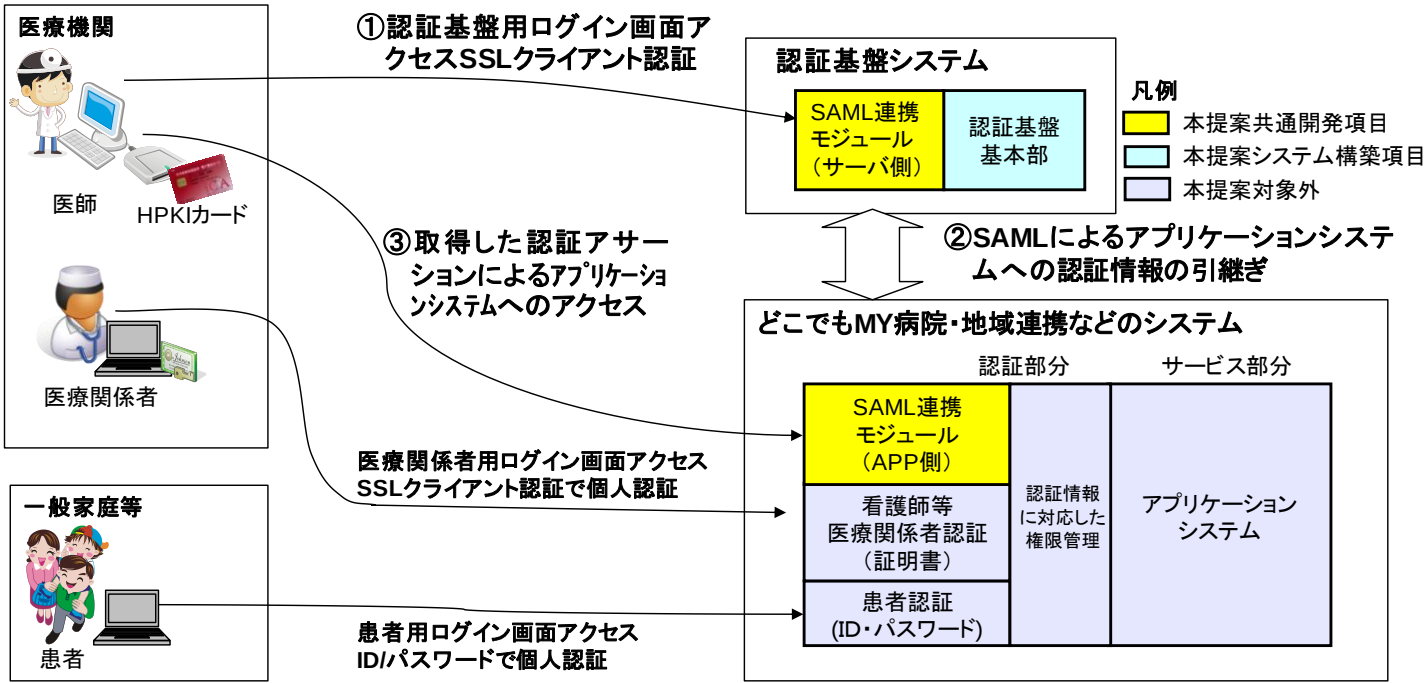
実証期間	11月14日～1月27日
実証参加者	3,510名
実証参加機関数	9診療所、1検査機関
共通モジュールの成果と課題	・共通モジュールでは、検査会社が検査基盤へ診療検査結果データ登録する機能、医療機関及び他フィールドの地域医療連携基盤が、登録された検査結果情報を照会する機能を実装した。本モジュールを活用することで、標準形式でのデータ出力及びデータ参照ができない環境にある中小規模の医療機関が、診療検査情報を共有することが可能となった。 ・今後の課題としては、診療所で新規に開発された項目などJLAC10コードが付番されていない検査の取扱の検討等がある。

共通基盤について
共通モジュールの概要（10／10）

医療認証基盤整備事業

- **目的：どこでもMY病院や地域医療連携システムの中で、医師の資格を確認する認証部分を共通化する。**
- **対象：電子認証**
- **機能概要**

入力	第三者認証サイトのURL
処理	SAML連携モジュール(APP)は、医療認証基盤のSAML連携モジュール(サーバ)と連携して医師等の認証を行って認証応答をAPに返却する
出力	認証結果(許可/拒否/判定不能) 医籍番号等(歯科医師、薬剤師は別) hcRole



共通基盤について
共通モジュールの成果（10／10）

医療認証基盤整備事業

実証期間	10月10日～1月30日
実証参加者	小児疾患連携医療事業、周産期小児健康情報NW事業、 のとの私のMy病院事業に参加する医師
実証参加 機関数	小児疾患連携医療事業、周産期小児健康情報NW事業、 のとの私のMy病院事業を利用する機関
共通モジュールの 成果と課題	・本事業では、医師資格者に対する認証機能の開発を実施した。その結果、（１）高い信頼性・安全性 （２）汎用性（API型・プロキシ型）（３）マルチベンダでの相互運用性を持った医療認証基盤を整備することが出来た。 ・今後の課題としては、検討の範囲外とした、第三者認証モデルに基づいたアサーションの引継方法に関する実装方法を検討し、具体的にする必要がある。また、トラストポイントの提供を含めたSAMLや認証に適した通信環境を明らかにしていく必要がある。

診療検査基盤整備事業　成果報告

診療検査基盤整備普及促進事業コンソーシアム

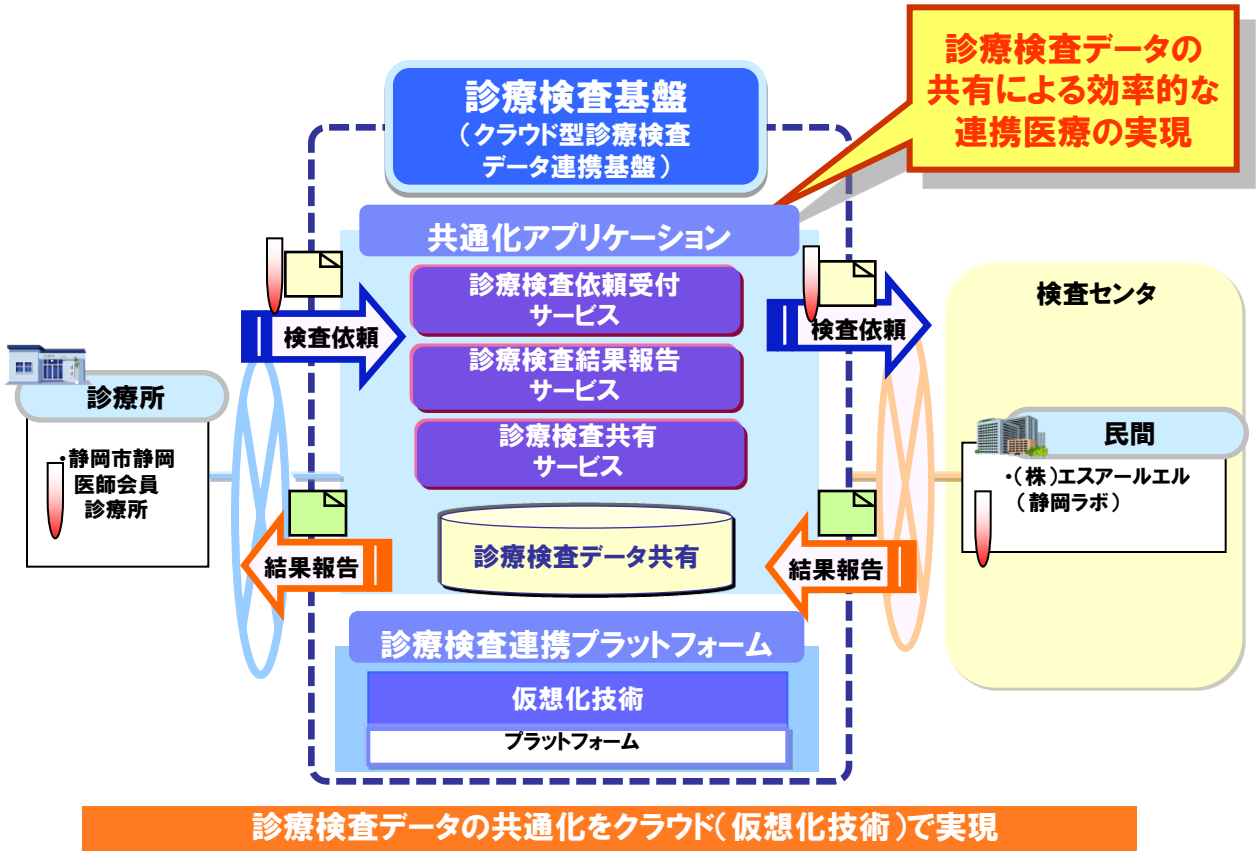
【1 実証の概要】

本実証事業は、診療検査データの共通化（検査依頼・結果報告・情報共有）を実現するための
セキュアな情報流通基盤（クラウド型診療検査データ連携基盤）の整備及び普及・促進に取り組んでいます。

クラウド（仮想化技術）をコアとしたプラットフォーム「診療検査連携プラットフォーム」を構築し、医療機関（病院・診療所）と検査センタ（医師会・民間）間における「診療検査依頼受付及び診療検査結果報告」をオンラインで実現する共通的なアプリケーションを搭載し、
①診療検査データの共通化及び、②共通サービスの構築・全国へ展開を図ります。

【実証内容】
地域医療連携において
足かせとなるIT投資を抑制し、医療
機関等における連携を促す診療
検査の情報共有（連携）を通じた
事業モデルの実証

実証対象地域 ： 静岡市
面 積 ：1,411.82㎢
（平成22年4月1日現在（静岡市HP））
人 口 ： 715,445人
（平成23年1月1日現在（静岡市HP））



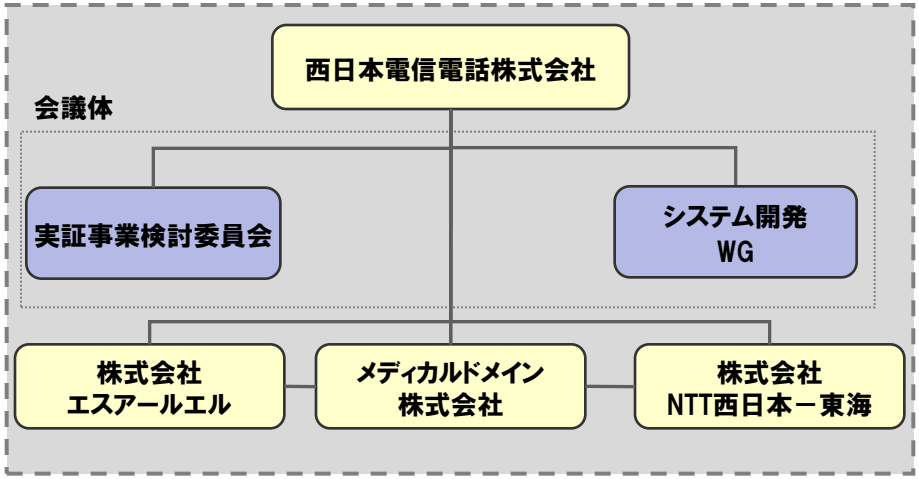
診療検査データの共通化をクラウド（仮想化技術）で実現

【1 実証の概要】

本実証事業のコンソーシアム及び申請団体（代表団体）内の体制・役割については以下の通りです。

事業の体制・役割

コンソーシアム



協力団体

（参加団体）
・静岡市静岡医師会
・静岡市静岡医師会会員9診療所

（参加団体）
・株式会社エスアールエル（静岡ラボ）

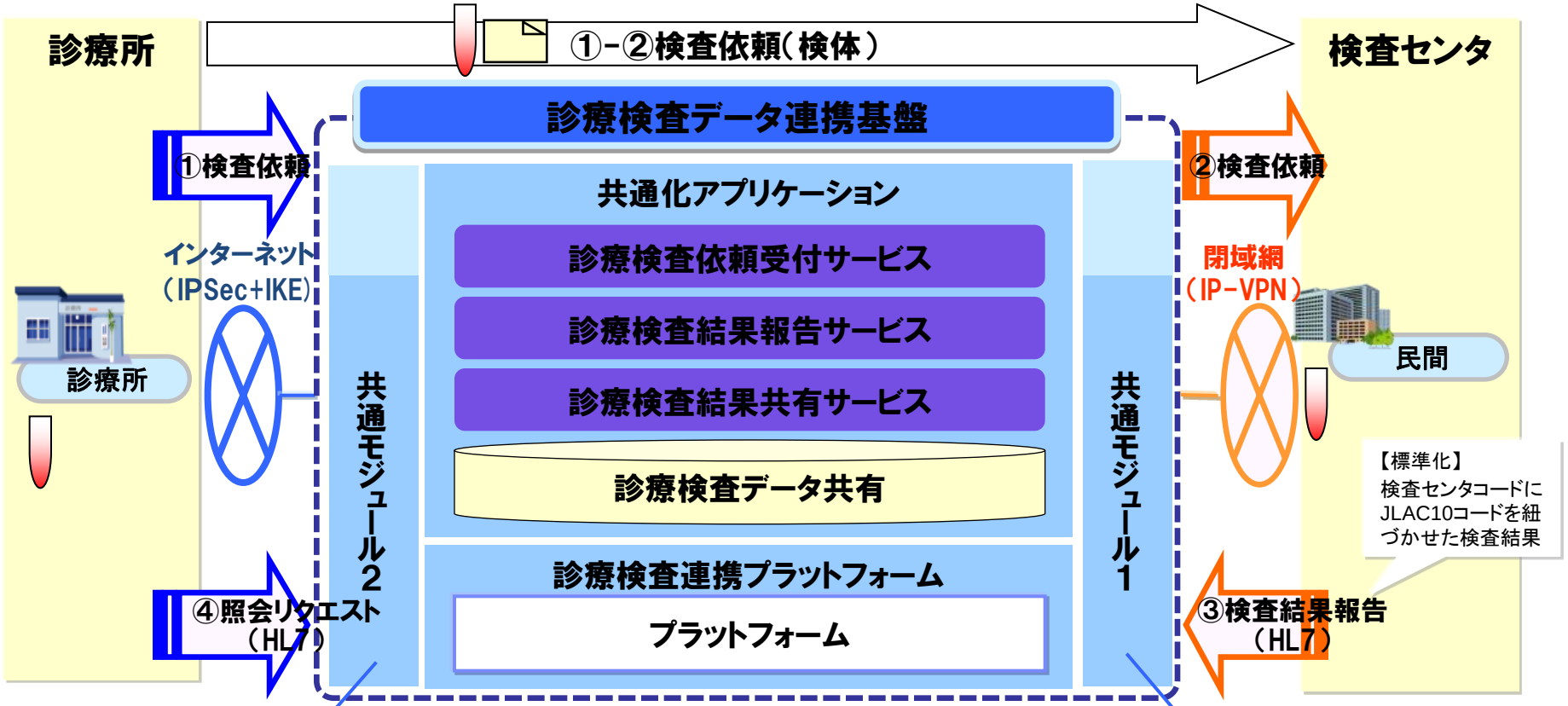
西日本電信電話株式会社	・事業運営（会議体の開催調整、運営、議事作成、計画書作成、実施報告書作成）、プロジェクト全体管理
株式会社エスアールエル	・診療検査データを関係者で依頼・共有・報告するためのシステム検討 ・名称・コード体系・精度管理の標準化活動 ・診療検査データの授受（紙、電子、検体）に関する課題の洗い出し＆考察 ・診療検査データに関するセキュリティ対策検討 ・計画書作成支援、実施報告書作成支援
メディカルドメイン株式会社	・診療検査（依頼受付・共有・結果報告）システム開発 ・医療機関への現地対応（仕様ヒアリング、導入サポート等） ・診療検査データ送受信に伴うインターフェース調整 ・診療検査データを関係者で依頼・共有・報告するための診療検査（依頼受付・共有・結果報告）システム検討、開発 ・基盤との接続試験 ・計画書作成支援、実施報告書作成支援
株式会社NTT西日本－東海	・基盤に関するプロジェクト事業管理 ・基盤およびネットワーク構築、試験・本番環境提供 ・診療検査データを関係者で依頼・共有・報告するためのシステム検討 ・基盤およびネットワークに関するセキュリティ対策検討 ・計画書作成支援、実施報告書作成支援
静岡市静岡医師会等	・実証事業に対する協力（アンケート、参加促進、場合により契約変更等） ・次年度以降への活動（参加診療所呼びかけ、行政働きかけ）

実証事業検討委員会	・事業全体の意思決定や今年度の成果確認、次年度以降の事業検討を 行う ・1回／3カ月程度 ・NTT西日本、SRL、MDI、NTT西日本－東海、静岡市静岡医師会、参加医療機関、参加検査センタが主参加団体であり、静岡での開催が中心

開発WG	・システム仕様、設計、構築、運用に関する課題・進捗状況の確認 ・1回／月程度 ・NTT西日本、SRL、MDI、NTT西日本－東海が主参加団体であり、東京での開催が中心

【2 システム概要】

医療機関（診療所）と検査センタ間における検査依頼と検査結果報告情報を共有化するとともに、診療検査データ（検査コードや情報交換方式）を共通化するシステムを構築。



■共通モジュール2
【入力】照会リクエスト元が照会リクエスト形式ファイル（HL7）を生成。
【処理】指定された条件に該当する検査結果を照会結果形式ファイル（HL7）に生成する。
【出力】照会リクエスト元に、検査結果を照会結果形式（HL7）を出力する。

■共通モジュール1
【入力】検査会社にて検査結果報告データを標準形式（HL7）を生成。
【処理】所定の手順で検査基盤にアップロードすることで、検証基盤内に登録を行う。

【3　実証内容報告】

9診療所に対し、延べ3ヶ月間診療検査データの、依頼、報告、共有を、診療検査基盤を通じて実施。
3，972件の診療検査情報を診療検査基盤に蓄積し、計画通り実証を行うことができた。

実証期間

2011年11月14日～2012年1月27日

利用者数

診療検査基盤　利用者数
　３，５１０人
　（診療検査基盤へ登録されていた延人数）

参加医療機関

診療所（９）
　岡外科胃腸科医院、他8診療所
検査会社（１）
　株式会社エスアールエル

利用状況集計結果

参加医療機関（９診療所、１検査会社）への、アンケート、アクセスログにより集計

- 検査依頼件数：807件（３診療所のみ）
- 検査結果報告件数：3，972件
- 共有件数：２件

■参加診療所のアンケート結果より

・検査依頼、検査結果報告機能
　ユースケースを想定しシステムを構築した為、システム導入前と同じフローで行うことができ、概ね好意的に受け入れられた。

・共有機能
　参加された診療所間のロケーションが離れているケースもありあまり活用されず共有は２件ではあったが実証事業期間中、機能の確認はできた。

■検査会社のアンケート結果より
　検査依頼時の集荷作業、結果報告書作業の効率化といった、検査業務にITを活用することにより、作業効率が向上した。

【4 実証の成果】

フィールド個別の事業目的、システム開発、プロジェクト管理において、予定通りの成果を確認できた。
また、検査コードの標準化(JLAC10との紐づけ)、共通モジュールにおいても、運用の確認がとれた。

分類		評価項目 (目標値)	評価方法 (実績値の取り方)	評価 結果
フィールド個別の事業目的	標準化	共通モジュールの仕様が情報交換標準規格(HL7Ver2.5)に準拠しており、複数の医療機関で情報交換ができる	・共通モジュール設計書及び試験成績書により確認(標準規格に外れているデータの試験は特に重点的に確認)	良好 設計、試験工程で品質基準値を満足している為
	継承性	共通モジュールの仕様内容を複数の検査会社、フィールドへ情報共有している。	・複数検査会社及び医療情報化促進事業参加フィールドへ情報公開の為の会議開催により確認	良好 複数検査会社との会議開催3回。他フィールドとの勉強会(7ﾌｨｰﾙﾄﾞ参加)の開催及び6ﾌｨｰﾙﾄﾞと個別折衝を実施
システム開発	機能性	診療検査基盤(共通アプリケーション及び診療検査連携プラットフォーム)の機能を正確性、試験網羅性により確認する	・チェックリスト、レビュー計画書、レビュー報告書による確認	良好 設計書レビューにより正確性を確認し、試験項目レビューにより網羅性を確認している為
	信頼性	診療検査基盤の故障収束率、試験密度で確認する	・試験成績表、試験計画書による確認	良好 故障の発生状況、試験密度から試験結果について問題が無いことを確認している為
	性能	診療検査基盤の端末処理結果時間	・試験成績表による確認	良好 試験結果より基準値を満足している為
	安全性	診療検査基盤におけるセキュリティ確保および不正アクセス対処を確認する	・セキュリティ確保方法 ・ファイルへのアクセス権限設定	良好 データセンタ、個人認証、ウィルスソフト、セキュアなネットワーク等により安全性を確保
	運用性	操作性、使用感使い易さ	・参加医療機関への実証実験アンケート	良好 アンケート、ログ分析より
プロジェクト管理	Q(品質)	課題管理表での残課題0件	・課題管理表による確認	良好 課題残0件の為
	C(コスト)	計画額(支出計画書)内での事業運営	・経理簿による確認	良好 概ね計画通り支出
	D(納期)	工程毎の進捗状況	・進捗管理表による各工程の進捗把握	良好 概ね計画通り進捗

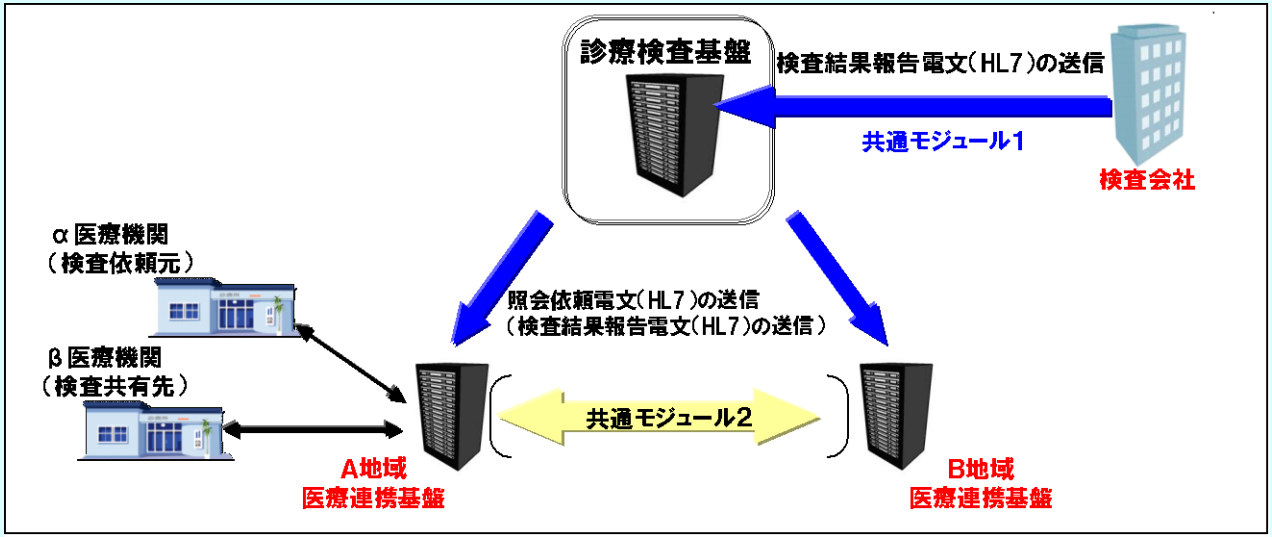
【5　まとめ】

本事業の成果をもとに、今後医療情報化促進事業の他フィールドや、その他の地域に対して事業展開を検討している。

今後の提供方法および課題は下記のとおりである。

【今後想定される提供方法】

管理団体（医療機関）、検査会社へ共通モジュール１を中心に積極的に提案を図る。



【今後の展開に向けた課題】

① ビジネスモデルに関する検討
今後検査会社を含めた収益モデルに関する検討が必要である。

② 検査項目に関する評価
本事業で対象とした検査項目について、今後の展開にあたっての適応性の評価を行う必要がある。

③ 検査会社の対応
検査結果のＨＬ７出力に対応するため検査会社側でカスタマイズが必要となり、その費用負担に関する対応策の検討が必要となる。

【診療検査基盤適用のメリット】

- 診療検査結果をオンラインで地域連携サーバに蓄積し、複数の検査会社の検査結果をシームレスに連携することが可能となる。
- 今後、全国に地域連携医療の取り組みが広がる中で、診療所の参加を容易にし中核医療機関と診療所のシームレスな連携を可能とする基盤になると期待される。

医療認証基盤整備事業の成果報告

平成24年2月14日

医療認証基盤整備コンソーシアム

事業の概要

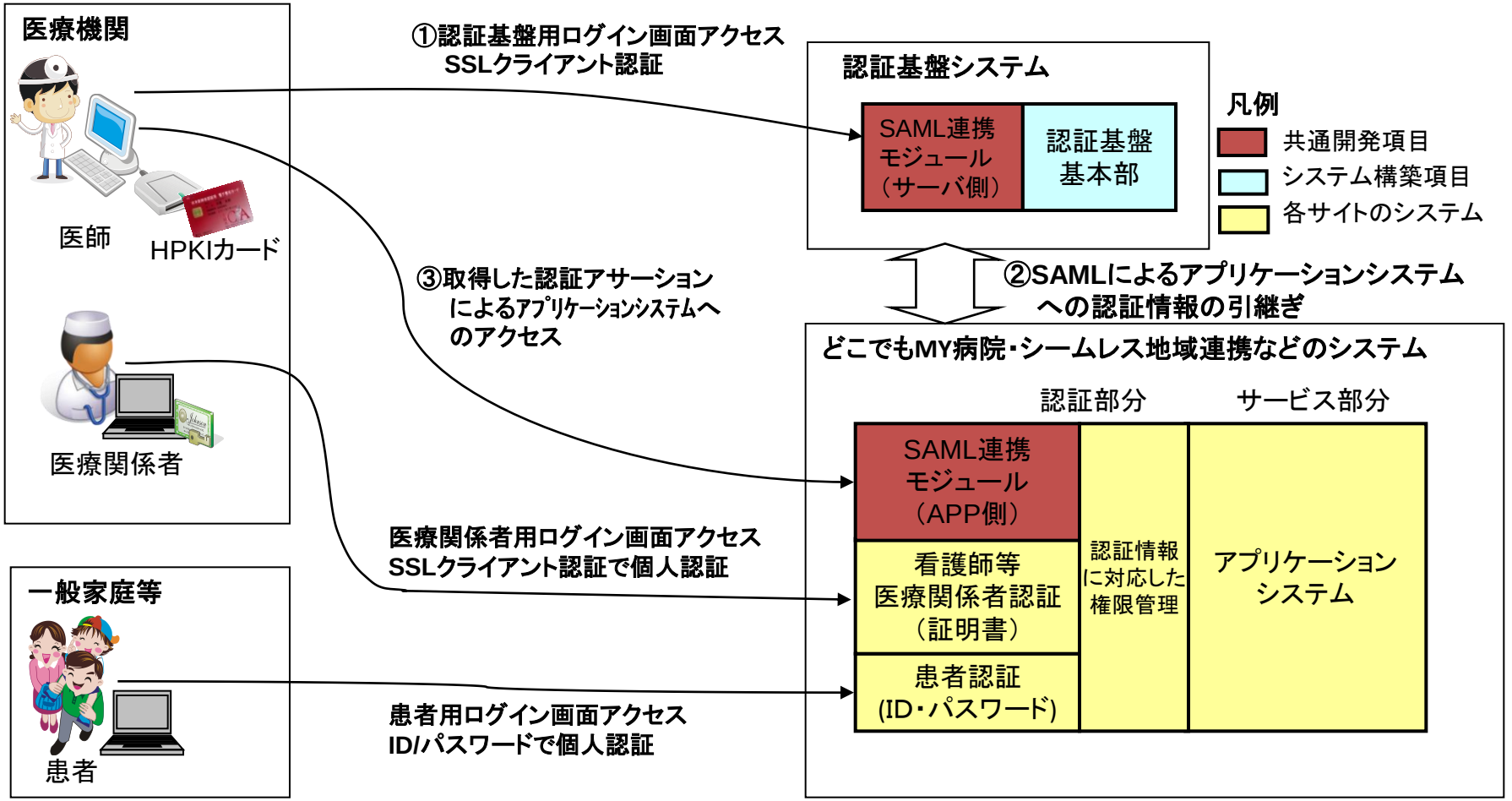
本事業は、共通項目の開発に向けた実証事業として認証基盤医療認証サービスシステムを提供することで、どこでもMY病院構想及びシームレスな地域連携医療のセキュリティ基盤を提供することを目的とする。

どこでもMY病院構想やシームレスな地域連携医療においては、患者（国民）の医療・健康情報を取り扱う。このため、本事業を推進することで、以下の実現を目標とし、結果として、患者（国民）の医療・健康情報の安全な交換、流通に寄与する。

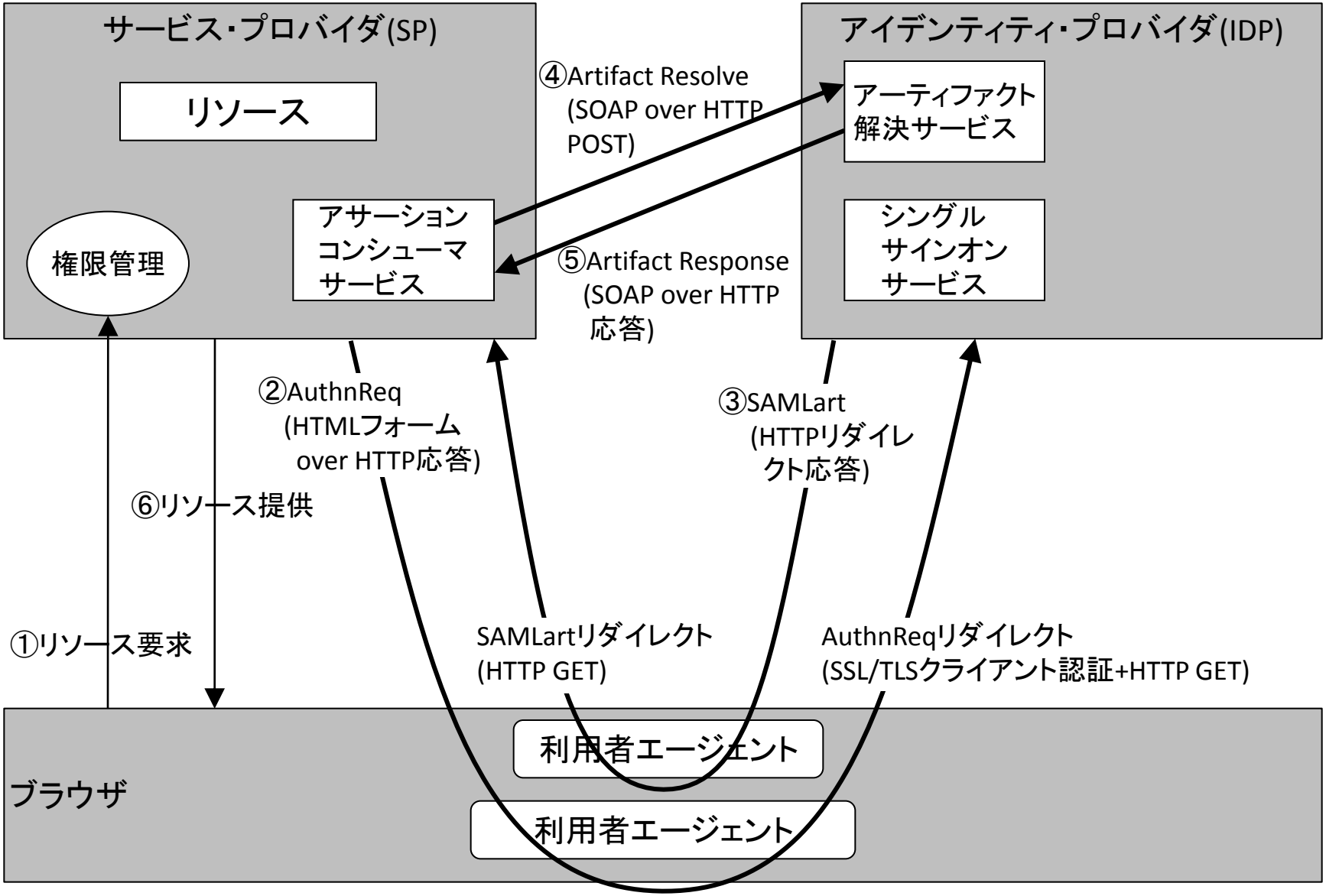
- 認証を一元化することで、利用者の利便性向上を実現する。
- 患者（国民）の情報にアクセスしてよい資格者の確実な認証を実現する。

システムの概要

- どこでもMY病院やシームレスな地域連携システムの中で、医師の資格を確認する認証部分を共通モジュール化する。
- 医師の認証を対象として、患者やその他の医療関係者に対する認証部分と連携可能なシステムへの展開を考慮する。



SAML2.0を用いた安全な認証シーケンス



実証内容報告

●相互運用性の実証

- ✓本コンソーシアムの参画ベンダ4社が協同で、相互運用性が確保できるレベルの「SAML実装仕様書」を規定した。
- ✓2社において、「SAML実装仕様書」に基づいて実装し、相互運用試験を行って、相互運用性が確保できることを確認し、「SAML実装仕様書」によって相互運用性が確保できることを実証した。

●SAML連携モジュールの実用性・安全性の実証

- ✓下記3地域において実装していただき、機能及び性能が十分であることを実証した。
  - ➢ のとの私のMY病院事業 (能登)
  - ➢ 小児疾患連携医療事業 (筑波)
  - ➢ 周産期小児健康情報NW事業 (瀬戸)
- ✓「技術運用連絡会議」において、セキュリティアセスメント等の技術的な評価を行い、SAML連携モジュールの安全性について検証した。

●連携モジュールの普及に向けた実証

- ✓各サイトや今後の利用拡大に必要となる、システムに導入するための「取扱説明書」他の導入に関わる資料を作成し、各サイト向けに情報を提供した。
- ✓「導入に関わる資料」に基づいて上記3地域に実装し、技術的、運用的な問題が起きないことを実証した。

実証の成果

本事業では、実証内容報告で述べたようなアプローチを行い、以下のような成果を得ることができた。

- **高い信頼性や安全性を持った医療認証基盤の提供**

  次頁以降に示す目標管理、システム管理及び品質管理指標を設定し、定量的に目標値をクリアした信頼性や安全性の高いシステムを提供することができた。

- **医療分野の共通基盤となる汎用モジュールの提供**

  汎用モジュールは、各サイトのシステム形態に合わせてプロキシ型とAPI型の2つのタイプから選択して実装できる「SAML連携モジュール」を提供することができた。

- **マルチベンダ環境での相互運用性の確保**

  異なる実装環境のシステムと相互接続をするための仕様書として、「SAML実装仕様書」を提供することができた。

本事業では、以上のような技術的な実証成果を踏まえて、日本医師会が公益法人として事業提供することによって、医療圏に依らず、全国規模で地域連携医療や救急医療で医師が医療情報を診療に有効に利用できることが実証できた。

これにより、過去の治療歴、手術歴、患者サマリなどが格納されたSS-MIX標準ストレージが各地にできることによって、患者の特徴や正確な医療・介護情報に基づいて、医師が正確な判断ができる診療環境を構築できる可能性を示すことができた。このような環境が整えられることにより、「どこでも、どの医師でも、目の前の患者の状況に合せたテーラーメイドの医療ができ、医療の品質をさらに向上させる」ことが期待できる。

実証の成果 (目標管理指標の達成度)

分類	評価指標	評価項目	目標値	評点
目標管理	標準化	実装する機能に関するSAMLプロトコルの機能仕様書ができている。	4以上	4.6
		SAMLプロトコルの実装規約が曖昧さを排除して仕様書化されている。	4以上	4.4
		相互接続試験ができる試験仕様書が作成できている。	4以上	4
		標準化資料の多様な解釈ができる部分を明確に規定して相互運用性が確保できる	4以上	4.6
		オープンソース等の他のベンダが開発の参考になる有用な情報が提供されている。	4以上	4.2
	継承性	実装仕様書の内容や作成資料を外部の標準化団体、利用者に広く公開している。	4以上	4
		実装仕様書の内容を外部の標準化団体、利用者で普遍的なものにする作業をしている。	4以上	4.2
		実装において機能仕様を明確にした部分を標準化団体に標準化するように提案している。	4以上	4
		関係省庁の間で開発した技術内容を共有して再利用を可能にしている。	4以上	4.4
		相当機能の開発を支援する開発コード、サンプルソース等が十分に提供されている	4以上	4.4
		取扱説明書等の導入に関わる資料が用意されている。	4以上	4.4
	性能・安全性	個人情報保護に関する当該分野の法制度、ガイドラインを踏まえた検討がされている。	4以上	4.4
		法制度、ガイドラインを踏まえたシステムのセキュリティが評価されている。	4以上	4.6
		レスポンスタイムが問題ない範囲の設計方式となっている。	4以上	5
		ターンアラウンドタイムが問題ない範囲の設計方式となっている。	4以上	5
	経済性	実装仕様書で設計・試験工数を抑制できる。	4以上	4.4
		製造した汎用モジュールでシステムの認証に関わる設計・構築の工数を抑制できる	4以上	4.2
		製造した汎用モジュールのシステム要件が導入し易いものになっている。	4以上	4.6
		製造した汎用モジュールの導入によって運用維持コストを抑制できる。	4以上	4.2

実証の成果 (システム管理・品質管理指標の達成度)

分類	評価指標	評価項目	目標値	評点	
				A社	B社
システム管理	設計	設計レビューでの問題点の指摘がシステムの設計規模に見合っている。	10以下	2.80	6.25
		設計が計画通り一定の品質で進捗しているので設計レビューの回数が増加しない。	100以下	77.8	100
		設計が計画通り一定の品質で進捗しているので計画した時間内で設計レビューができる。	1分/項目以下	0.005	-
		設計・開発工程全体の中で設計レビューが効果的に実施されている。	50以上	59.1	-
		設計レビューが効率的に実施されている。	50以上	185	-
	試験	機能項目、設定データ等の試験項目の設定が開発規模に対して妥当なものになっている。	100以上	1873	583.3
		機能項目、設定データ等の試験項目が品質からして網羅性があるものになっている。	10以上	100	-
		机上デバグにおける摘出バクが一定の基準以下で品質が安定している。	100以下	100	-
		工程毎バグ摘出件数が一定の基準以下で品質が安定している	100以下	30.2	20
	納期	工程毎の納期が達成できている。	95以上	100	100
		納期毎の遅延が抑えられている。	5以下	0	0
品質管理	品質	リリース後に発見されたバグの件数が想定される範囲内にある	1以下	0	0
	コスト	工程毎の開発要員及び工数が計画通りである。	100以下	100	100

利用者の操作（システムデモ）

- 医師資格確認サーバ側にて認証前のページにアクセスし、認証が必要なページにリンクする（下記画面ではログインのボタンをクリックする）
- 医師資格確認サーバより医師のHPKIカードの認証を行うために医療認証サービスシステムへリクエストが転送される。医療認証サービスでは、認証のためにHPKIカードの証明書が必要となる。証明書を提供するためPIN入力が表示されるためHPKIカードのPINを入力する。
- 正しくPIN入力されると医療認証サービスシステムにHPKIカードの証明書が提供される。医療認証サービスシステムでは証明書を元にユーザ認証が行われ、医師資格確認サーバに医籍番号とhcRoleが認証情報として提供される。医師資格確認サーバ側で認証情報を元にアプリケーションの処理結果が表示される。

○×△病院 - Windows Internet Explorer

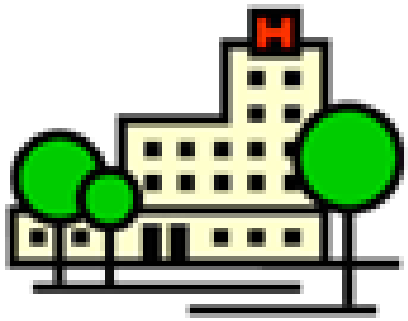
https://spprovider.jp/SAML/

Google

お気に入り　○×△病院　EIP NEC Software Hok...

○×△病院

ページ(P)　セーフティ(S)　ツール(O)



○×△病院

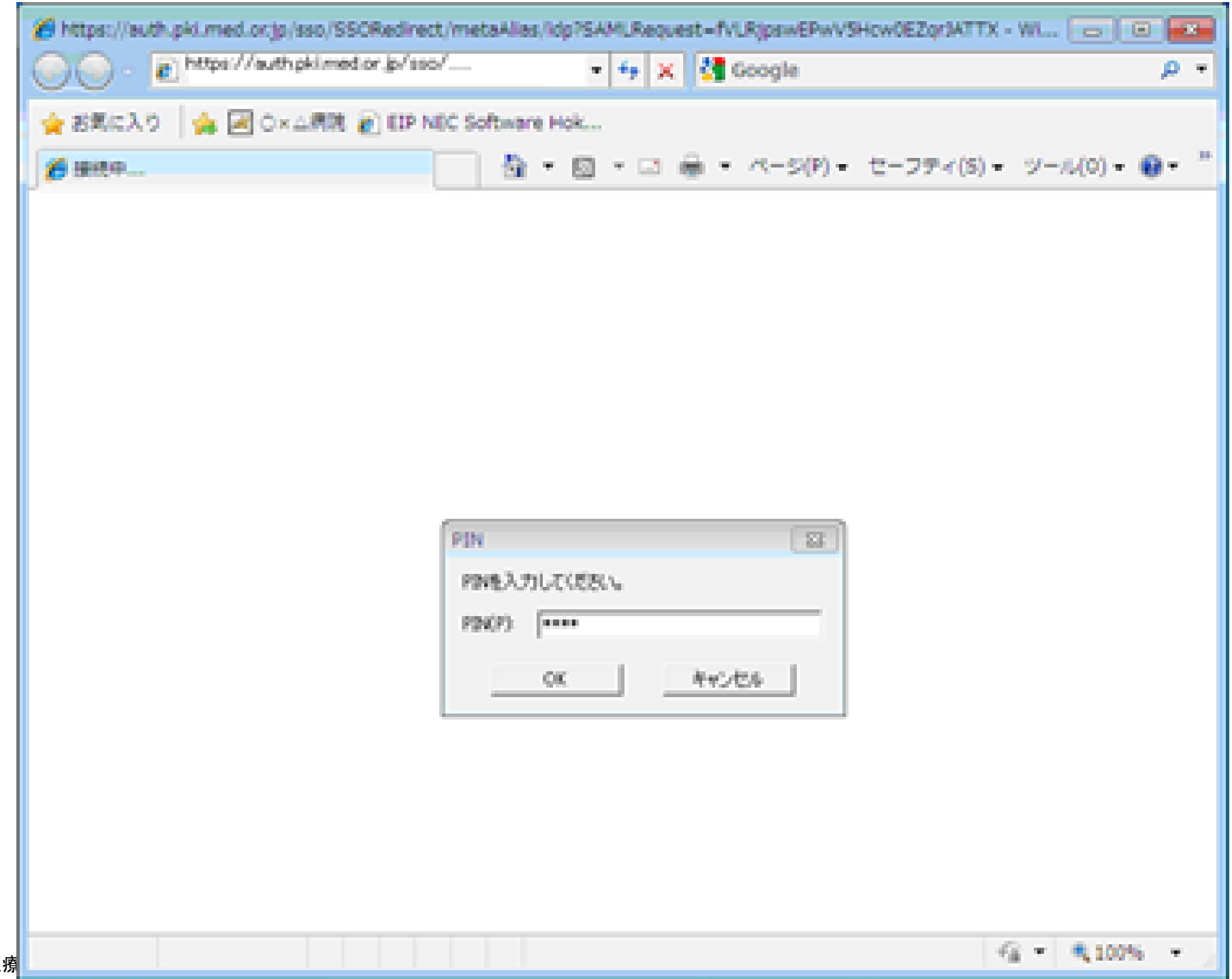
－お知らせ－

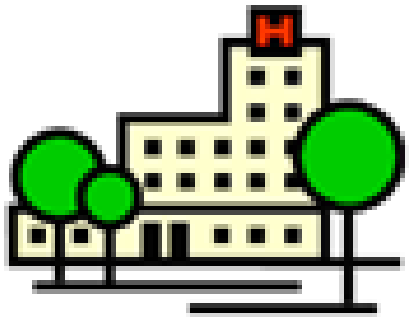
・。　お知らせメッセージが左に流れます・・・。

ログイン

HPKIカードをカードリーダーに挿入し、ログインボタンを押してください。

ページが表示されました　インターネット | 保護モード: 有効　100%


PIN
PINを入力してください
PIN(P):
OK
キャンセル



○×△病院

－ログイン結果－

ログイン成功

医籍番号:900002

HcRole:Medical Doctor

まとめ

本事業では、目標とした以下のようなことが実現できた。

- ✓ 患者（国民）の情報にアクセスしてよい資格者の確実な認証の実現
- ✓ 認証を一元化することで、患者の利益となる全国規模の認証基盤の実現

また、日本医師会が公益事業として運用することにより、公正中立な立場で全国規模での展開が容易になった。今後は、「シームレスな地域連携医療」や「どこでもMy病院構想」などのSS-MIX標準ストレージを活用した医療機関連携に幅広く活用してもらえるように、普及啓発活動を考えていきたい。

本事業で開発したSAML連携モジュールは、HPKIモジュールと合わせて拡張することにより、様々な国家資格（薬剤師、歯科医師、看護師等）に対応した利用者認証を提供できる可能性があり、このような医療全体の基盤として、システムの普及拡大に努めていきたい。

今回開発した汎用モジュールは、SSLの標準的なパッケージやWEBブラウザを活用して構築している。このため、PKIを用いて利用者認証を行う医療分野以外のシステムへの展開も可能である。汎用モジュールで患者の認証を行う場面への展開も考慮してシステムの活用を考えていきたい。

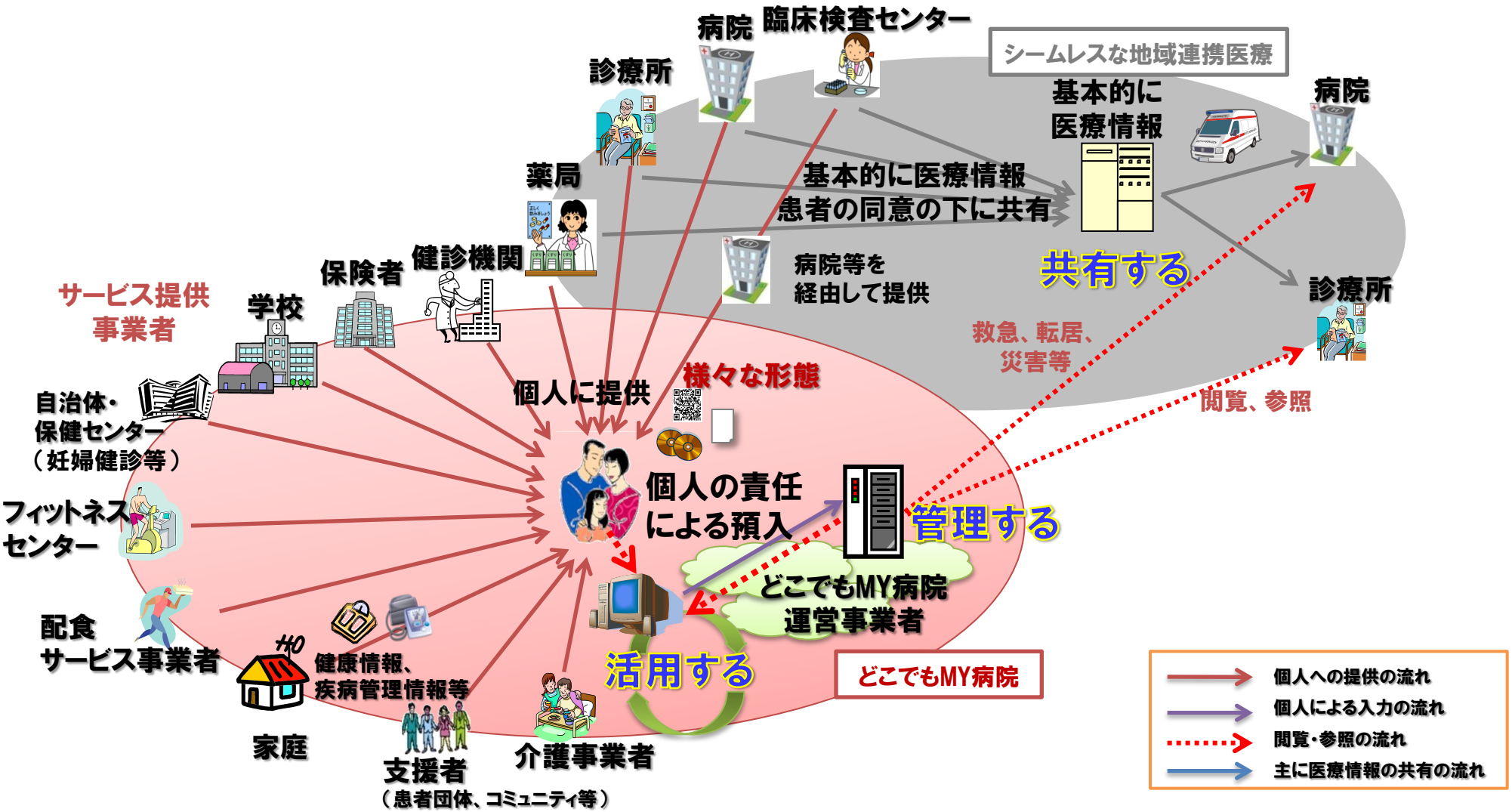
どこでもMY病院について

どこでもMY病院WGの検討事項
年間の検討内容と検討結果

#	課題		結果
	コンセプト	本事業におけるどこでもMY病院の定義・コンセプトの共有	・次頁、コンセプトイメージ参照
1）	情報の管理・活用	MY病院運営事業者が取扱う情報について、入力・保管・活用の観点から検討を行った	・情報を階層化し、管理することが有効
		–緊急時における情報の開示・閲覧ルールの検討を行った	・緊急時におけるMY病院サービス活用に際しての課題を整理
2）	事業継続性	ビジネスモデルは、医療機関モデルと健保モデルに分かれることを前提に、提供するサービスや利用者等の負担額など、事業を継続的に運用するためのポイントを検討した	・モデルは、医療機関モデルと健保モデルに分かれる ・提供サービスは、専門性の高い情報を扱うことで、サービス価値が増加する
		継続的な事業運営に向けて、収支及び実現のための実行方法を検討した	・BtoB、BtoBtoCのモデルを整理し、利用者以外からの課金方法などを検討
3）	契約	PHR約款をたたき台として、どこでもMY病院運営事業者が、事業化に際して必要となる約款作成に向けて検討を行った	・代理人の選定、継続的利用による利用者の状態変化、解約（死亡）など、必要となる項目を整理

どこでもMY病院WGの検討事項
どこでもMY病院のコンセプト

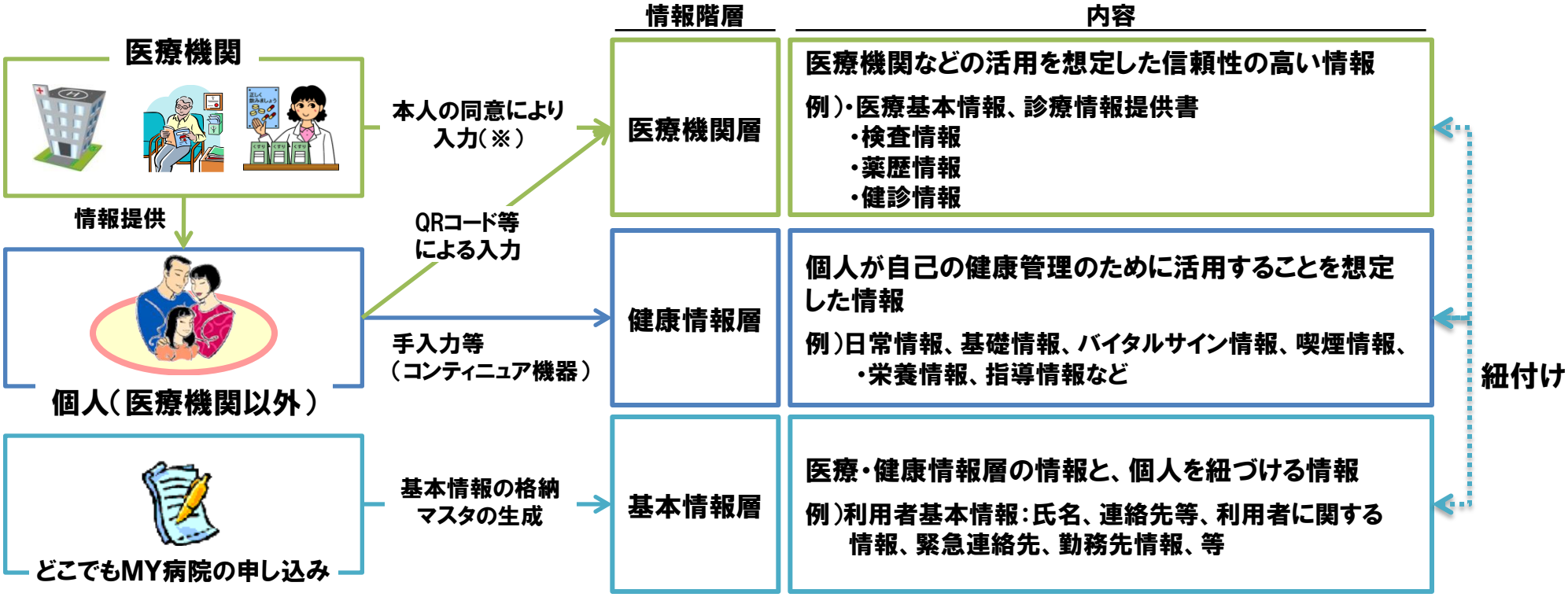
国民がQOL（生活の質）向上のために、自らの医療・健康情報を、IT（情報技術）を用いて管理することで、自ら活用できる仕組みである。



どこでもMY病院WGの検討事項
1)情報の入力

- 情報の管理・活用における検討は、情報の「入力」、「保管」、そして「活用」の3つのシーンに分けて行った。
- 特に、情報を「入力」する場面では、医療機関から得られた信頼性の高い情報、又は個人が入力するもののQRコード等により信頼性が担保された情報と、個人が手入力した情報とを区別して、保管することが活用シーンを見据えた際に重要となる。

個人の情報をMY病院DBへ「入力」する場面



※個人と医療機関が事前同意することで、いつでも、個人の医療情報が医療機関に提供される状態になるものではない

どこでもMY病院WGの検討事項
1)情報の活用　-情報の活用-

- 情報の「活用」では、アクセス権限付与や閲覧・開示範囲の検討がフィールドには重要となるが、その際利用者の識別・判断能力の違いと活用シーン(平時・緊急時)の組み合わせによる以下のマトリクスを活用する。
- 本マトリクスを前提に、アクセス権限付与、閲覧・開示範囲などについては、各フィールドが対象とする利用者像などに応じて具体的な対応について検討・確認を行う。

活用シーンと利用者の識別の違いによる情報の活用マトリクス

利用者の識別・判断能力		あり	一部あり		なし		
対象となる人(例示)		成人	未成人	高齢者*1	胎児～幼児	認知症	脳障害など
平常時	アクセス権限	本人	両親・本人	代理人・保佐人*2	両親	代理人(配偶者等)	代理人(配偶者等)
	閲覧・開示の範囲	医療・健康リスク管理情報層/判断情報層/データ層/基本情報層					
	閲覧・開示のタイミング	任意(アクセス権限を有する者)/診察時、等					
	アクセス手段	固定端末(PC)/可搬端末(携帯電話/タブレット端末)					
	認証方法	電子的認証(ID&PASS,PASSのみ等)/生体認証(指紋、静脈、顔、等)					
緊急時	アクセス権限	救命士/医師					
	閲覧・開示の範囲	救急時の運用ルールによる					
	閲覧・開示のタイミング	救命士/医師が必要とする救急時					
	アクセス手段	救命士/医師がアクセス可能な手段による					
	認証方法	救命士/医師が認証可能な方法による					

平常時については、識別・判断能力の違いにより、アクセス権限、開示・閲覧の範囲等で差異が生じることを前提に、議論を実施した。

緊急時については、緊急時にどこでもMY病院サービスの活用が期待されるシーンごとに、アクセス権限、閲覧・開示の範囲等の視点に基づき、検討を行った(次頁以下参照)。

*1:一部の識別・判断能力に衰えがある高齢者のみを想定
*2:成年後見制度において、判断能力が著しく不十分な者の保佐(一定の法律行為に同意する、など)を行う者

どこでもMY病院WGの検討事項
1)情報の管理・活用　-情報の活用(緊急時)-

- WGでは、発生事象ごとに、「救急搬送中の活用」、及び「搬送先での活用」と、「被災地における医療従事者の活用」と「利用者本による活用」に分けて、議論を行った。
- 本人の意識不明な状況下では、閲覧・開示の範囲と、本人同一性の確認手段が、被災地での活用については、アクセス権限(本人保護の必要性と個人情報保護の調和)が大きな論点となった。

発生事象	共通の検討課題(例)	個別の検討課題(例)
個人の生命・身体に影響を与える緊急時 (持病の再発、急な発症、交通事故等)	✓閲覧・開示の範囲	✓救命救急士にMY病院の情報を気付かせるための方法 ✓本人同一性の確認(どのように本人の同一性を確認するか) ✓アクセス権限 ✓アクセス手段 ✓認証方法
社会や地域に影響を与える緊急時 (地震、津波等)	✓災害時に備えた情報の安全な保管方法	✓アクセス権限 (誰にアクセス権限を付与するのか?) ✓認証方法 ・本人の意識がある場合、「平常時の閲覧・開示ルール」に従って運用 ・本人の意識がない場合、上記の閲覧・開示ルール」に従って運用

どこでもMY病院WGの検討事項
2)事業継続性　-各実証団体のビジネスモデル-

- 収支の検討の前提として、本実証事業の各実証団体のビジネスモデルを整理すると、医療機関が運営するモデル(小児がん長期ケア・周産期小児健康情報NW・のとの私のMy病院)と、健保組合が運営するモデル(パナソニック「どこでもMY病院」)の2つが想定される。
- 前者のモデルでは、原則として個人から利用料を徴収することを前提に、収入と費用を検討することになるが、後者のモデルでは、費用の提供元は、健保組合であり、どこでもMY病院へ払う費用と、疾病管理等の提供サービスの効果を検討することとなる。

《医療機関モデル》

『　収支　＝　収入　－　費用＊』　※原則個人からの徴収を想定

- ①サービスの価値
- ②サービスの利用者数

《健保モデル》

どこでもMY病院事業の

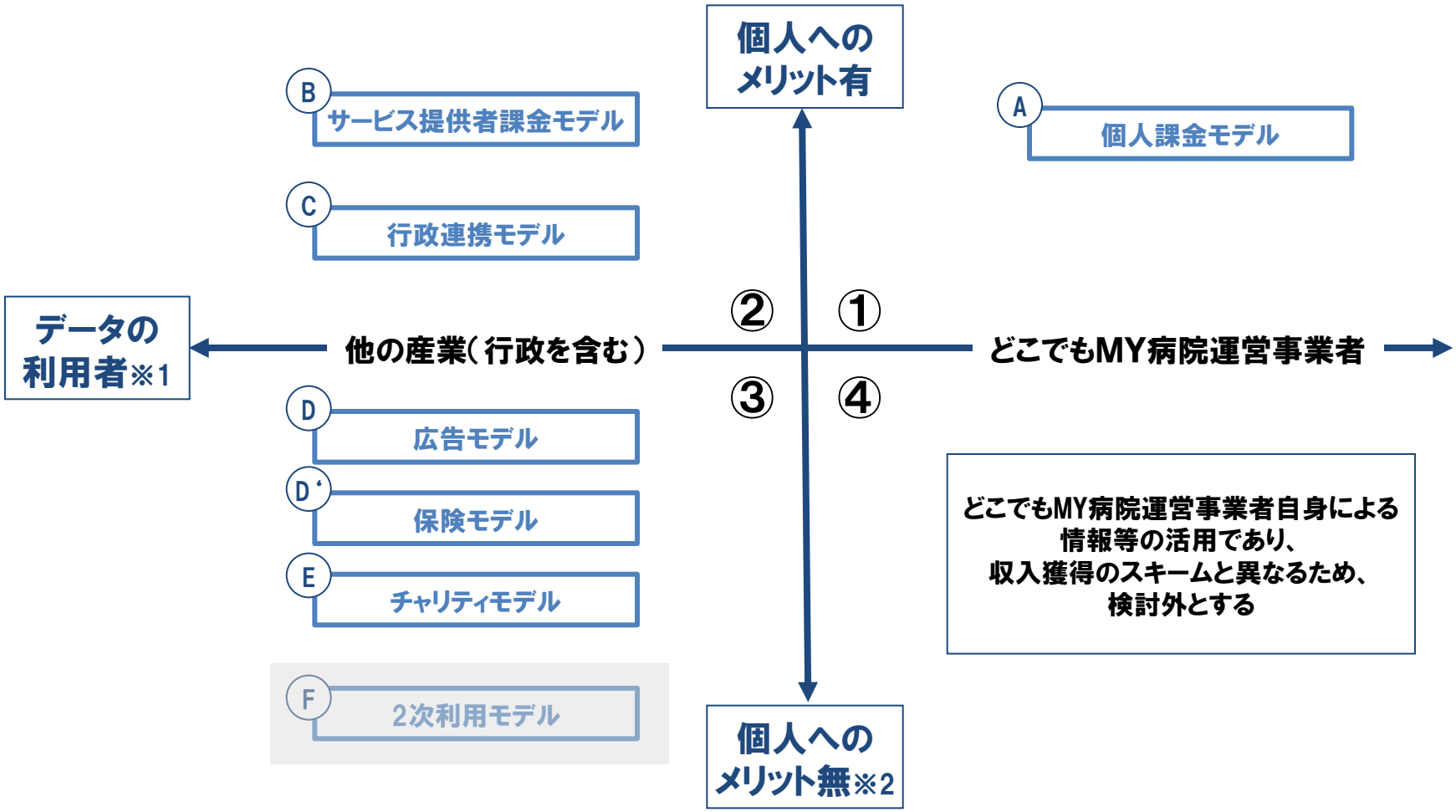
『　費用＊　vs　効果　』　※個人からの徴収は必要としない

- ①'サービスの価値
- ②'サービス毎の(医療費削減)効果

＊費用:　サーバ投資、維持・運用費、人件費、等

どこでもMY病院WGの検討事項
2)事業継続性　-収入を増やす方策案-

- 事業継続性を確保するため、収入を増やす方策が必要であるとして、個人以外から課金するモデルについての議論を行った。
- WGで出された方策(収入を増やす方策)を、個人へのメリットの有無、及びデータの利用者により分類すると、「個人課金モデル」に、「サービス提供者課金モデル」、「広告モデル」、の3つに整理した。



※1:データ以外に、どこでもMY病院事業者の持つリソース(顧客基盤など)を利用する者を含む
※2:個人へのメリットが間接的な場合を含む

どこでもMY病院WGの検討事項
3)契約　-代理人の選定・利用者の状態変化-

- 申込時の代理人の選定のシーンでは、高齢等により判断能力の低下が認められる場合、及び未成年者の場合の、「代理人の範囲」等、について検討を行った。
- サービス利用の継続については、利用期間中に利用者の状態が変化した際の、利用に関する「主体者を変更するタイミング」等、について、また死亡によるサービスの終了について、検討を行った。

申込時の代理人の選定について

想定されるシーン	決定内容 代理人の範囲
判断能力の低下が認められる場合	– 成年後見人 – 成年後見人と同等と会員が認め、且つ事前に届けられている者
未成年の場合（小児・胎児）	–母親 ※（一部）母親の配偶者、又はパートナー –親権者 –（親権者がいない場合）経済的に支援を行っていると考えられる人、又は団体・法人 例）「（財）がんの子供を守る会」

利用者の状態変化と解約（死亡）

想定されるシーン	決定内容 主体が変更するタイミング
小児・胎児が成人になった場合	– 成人（20歳）となった時点 但し、20歳以上であっても、経済的、身体的に自立が困難と認められる者については、移管しない
死亡時	死亡時には、申込時に選択した下記いずれかの対応となる i. 情報を消去 ii. 同意書に記載の代理人にデータ（CD－ROM等）を渡し、消去 ※事前に代理人を選定していない場合にはデータは消去される

本事業における実証団体の成果

- 本事業の実証団体では、それぞれ異なる年齢層（胎児期・小児・成人・高齢者）を対象に、健康・医療情報等を電子化することで、個々人に対してメリットを持ったサービスを提供する体制とシステムを構築した。
- また、この体制を事業として継続するための検討を行い、事業計画書に集約した。

ライフサイクル

実証団体	対象	取扱う情報	提供する主なサービス
周産期小児健康情報NW事業	・妊婦・胎児、 ・（出産後の）母子	・母子手帳に記載される情報を電子化	✓ 妊婦の健診情報等を電子化、保管することで母子の健康管理基盤とする ✓ 産科基本情報・問診情報等を電子化し、里帰り出産時に活用
小児がん長期ケア事業	・小児がん経験者、及びその両親	・自身の小児がん、及び他疾患の治療記録を電子化	✓ 小児がん治療に必要な診療・治療情報を長期間保管し、また必要な情報のサマリを作成し将来の治療に活用 ✓ 緊急時に本人に不利益となる行為を伝達
パナソニック「どこでもMY病院」事業	・パナソニック健保の被保険者（OB）で、生活習慣病等による通院患者	・自身のバイタル情報 ・診療明細書情報 ・おくすり手帳、 を電子化	✓ バイタル情報等を活用し、適切な保険指導に活用 ✓ 医療（調剤）情報、バイタル情報を活用し、生活習慣や服薬指導等に活用
のとの私のMy病院事業	・高齢者 ・在宅療養中の慢性疾患患者	・服薬や体調管理のための情報を電子化 （おくすり手帳、など）	✓ おくすり手帳の情報を電子化し、医療機関から適切な診療・調剤を受ける ✓ 自身の血圧、血糖等の測定結果を登録・参照し、体調変化把握に活用

今後の課題
サマリ

- 今後の課題は、医療従事者視点の課題として（専門知識が不足している国民自らが保管・活用することによる）「保管された情報の不完全性への対応」、「蓄積される大量な情報の活用に対する対応」、利用者視点の課題として「デジタル保存に対する国民の不安」、両者の調整として「責任分界点」、が挙げられる。

医療従事者 視点の課題	（専門知識が不足している国民が自らが保管・活用することによる） 1）保管された情報の不完全性への対応 2）蓄積される大量な情報の活用に対する対応
利用者 視点の課題	3）デジタル保存に対する国民の不安
利用者と 医療従事者の 調整	4）責任分界点（情報の保管／情報利用時）

情報によっては、本人の意思により、又は無意識のうちに削除されている可能性がある

- **削除データ(データ欠損)**
  - そもそも　どこでもMY病院情報は不完全であることが前提
  - 個人の削除権は優先されるべき！だが、本人に不利益を及ぼす可能性があり、また本人が将来復元して欲しいという要望があることも考慮し、データ削除の取り扱いの検討が必要である。(下記例えば・・)

- **預託されていないデータ**
  - そもそも責任が無い？
  - 治療の場合シームレスデータも
  - 　同時に参照する？

膨大な情報から必要な情報を漏れなく短時間で見つけることは不可能？

- **情報量を最小化する**
  - サマリー作成
  - 重要情報層で管理
- **リスク情報層（小児ガン等）の利用**
  - 重要な情報を　特別な情報層に保存することで
- シーン毎に**表示すべき項目を決定**し、見せる（案）
  - ✓ 救急搬入時（救急病院）
    - 服薬情報／アレルギー情報／既往歴→　表示する情報は誰が決めるのか？
  - ✓ 外来時（かかりつけ医）
    - 服薬情報／検査／画像情報（履歴）→　表示する情報は誰が決めるのか？
  - ✓ 健康チェック時（個人）
    - 体重変化／運動記録→　表示する情報は個人が選択

今後の課題
3) デジタル保存に対する国民の不安

個人が持てる健康・医療に関する情報は“いろいろな所に”すでにある。
活用を考えると、デジタル化することが重要だが・・・

どこでもMY病院の情報保管時／利用時の責任分界点の議論は・・・・

医師に責任？

	保管する情報を・・	情報利用時に・・
医師が・・	✓ 必要な情報を個人に渡さない ✓ HPKI署名のない文章を渡した ✓ 個人の同意無く保管・閲覧した	✓ 見ようとしなかった ✓ 見たが無視した ✓ 見たが意味がわからなかった ✓ 探せなかった
個人が・・	✓ 削除した ✓ 改竄した ✓ 保存しなかった ✓ 保存できなくなった（認知症など）	✓ 本人によって削除されていた ✓ 本人が無意識に（重要度を知らずに）削除した。 ✓ 他人に削除・改竄されていた ✓ 預けられていなかった
	✓ 保存されていない（胎児期）	✓ 見て間違いないか本人に確認した ✓ 見て過去の病状を理解して治療した

個人に責任？

責任なし？

総括

WGの成果

- 各年齢層（胎児期・小児期・成人・高齢者）において、健康に関する情報を保存・活用し、個々人にあったサービスを提供する仕組みの構築と、その仕組みを継続的に運営するための、事業目的、ビジネスモデル、収支計画及び実行計画等を策定
- どこでもMY病院運営事業者に対する「事業化の指針」を策定
  事業化を目指すどこでもMY病院運営事業者が 、検討するべき論点に対して一定の方向性を示した指針

今後の期待

- 地理的・時間的な制約を超えて、個人に合った最適な医療提供を受ける体制の構築
  自分の意思による情報提供で、かかりつけ医と同等の医療を全国どこでも受けられること、また長期間保管し将来の主治医へ情報が提供されることでリスクが低減すること、が期待
- 新しいサービス産業の創設
  個人の医療・健康情報を活用することで、個人に合った（より効果的な、又は最適な）サービスを提供する新しい産業分野の創設が期待

課題

- 長期間の膨大な「専門家＋個人」が出す情報を取扱うための新しいルール（責任分界点）の策定、などに向けた検討
- 事業継続性の確保に向けた検討
  企業間の連携を視野に、事業を継続するための収入確保／費用削減への取り組み
- 普及に向けた取り組み
  国民に向けて短期的／長期的な利益を明確に伝えるための広報活動が必要

のとの私のMy病院事業

平成24年2月14日　最終報告会

能登中部地域医療情報化促進事業推進プロジェクト

目次

1. 実証の概要
2. システム概要
3. 実証内容報告
4. 実証の成果
5. まとめ

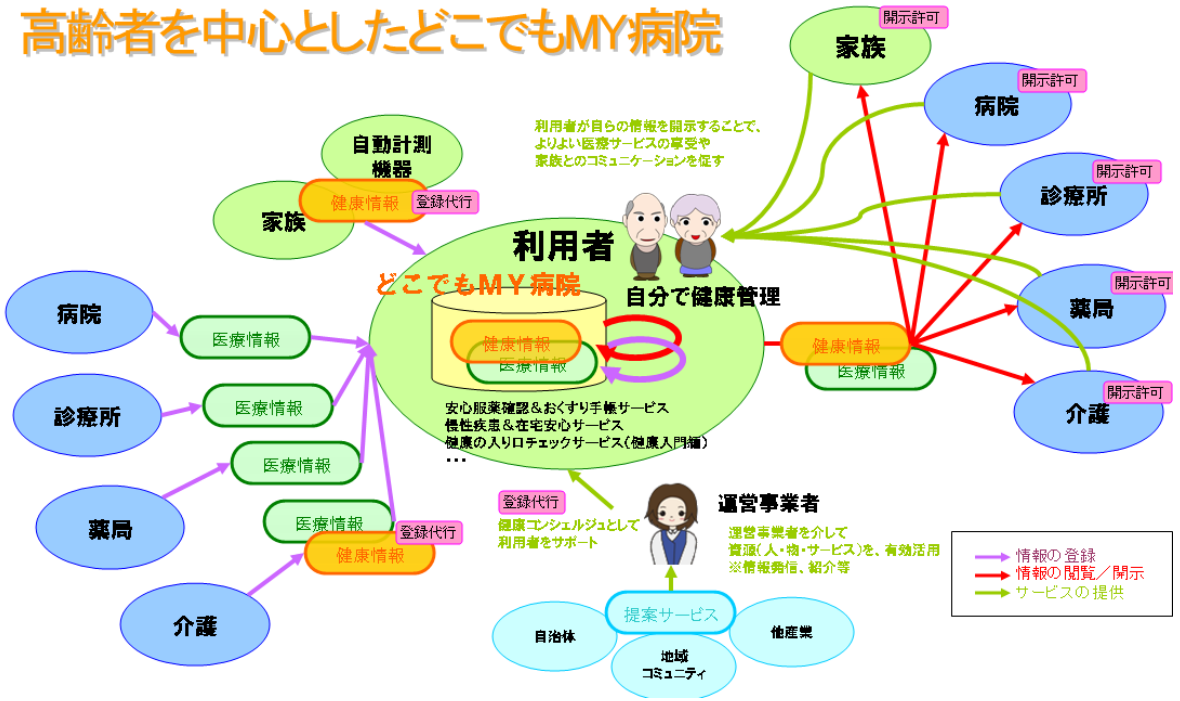
1. 実証の概要 （1／2）

■ 本事業の目的

高齢化率の高い地域における「どこでもMY病院」の実証事業を行い、同様に高齢化率が高い地方の医療圏や病院がこれから医療の情報化を始める際のモデルケースとなる、「どこでもMY病院構想」の事業モデル構築を目的とする。

■ 本事業が目指す構想

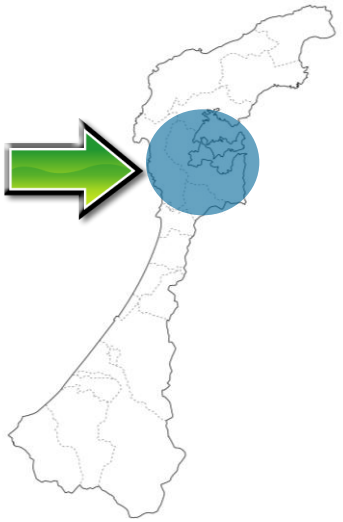
高齢化率の高い地域における「どこでもMY病院」として、利用者に健康管理の重要性の気づきを与えるとともに、運営事業者を介したサービスを通じて、
「地域との絆を感じる安心ライフ」の提供を目指す。



1. 実証の概要 （2／2）

■ 実証の対象地域

石川県七尾市を中心とする、能登中部医療圏
（人口に対する高齢化（65歳以上）率約31%：2010年度）



■ 実証の対象者

高齢者、糖尿病・高血圧などの慢性疾患患者

■ 体制

「どこでもMY病院」運営事業者

社会医療法人財団　董仙会
恵寿総合病院

報告者　直江　幸範
恵寿総合病院

委　託　先

三菱電機インフォメーション システムズ株式会社
- システム構築全体の取りまとめ
- 健康情報基盤やMY病院DBの運営管理
- 実証事業の評価　等

株式会社 テクノウェア
- MY病院DBの患者管理/権限管理DB開発
- ポータル等の開発、管理

ジャパンネット 株式会社
- システム・ガイドライン準拠のセキュアな環境の構築管理
- 利用者の電子証明書（ICカード）の発行　等

アイサンテクノロジー 株式会社
- 患者基本情報
- コンティニュア登録機能等の開発、管理

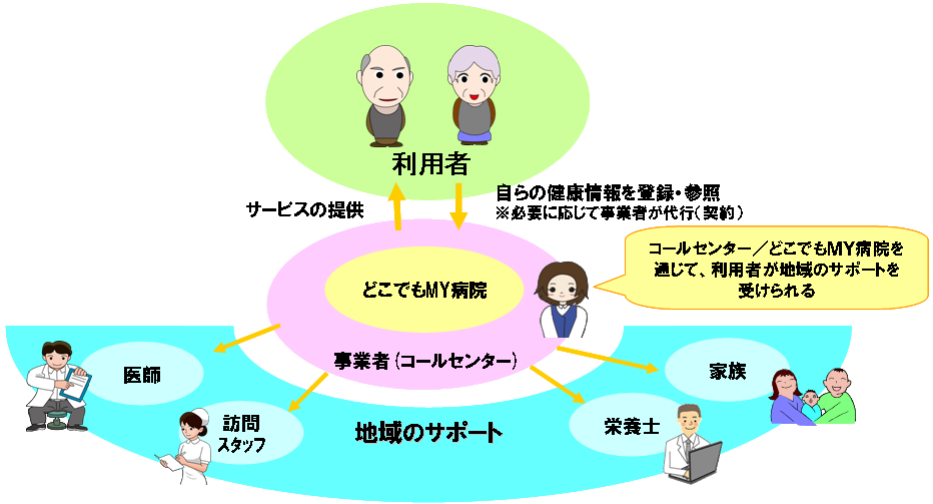
協力団体
- 安田医院
- 北村病院
- さはらファミリークリニック
- 中島薬局
- コトブキ薬局　七尾店
- さくら調剤薬局
- 介護老人保健施設　和光苑
- 在宅複合施設　ほのぼの
- エレガンテなぎの浦
- 小規模多機能型居宅介護事業所 楽らく

オブザーバー
- 七尾鹿島薬剤師会
- 石川県薬剤師会
- 日本薬剤師会

2. システム概要（1／2）

■ システムの特徴

ITの利用が比較的難しい高齢者が、サービスを活用・継続するため、かつ、地域とのコミュニケーションの入り口として、システムと利用者の間に人（コールセンター）を置く運用を行う。



■ 提供サービス

今年度は、高齢者に馴染み深い健康情報として、主に薬、食事、体調、血圧・血糖を対象とした以下のどこでもMY病院サービスを提供し、実証を行った。

① 安心服薬確認＆おくすり手帳サービス

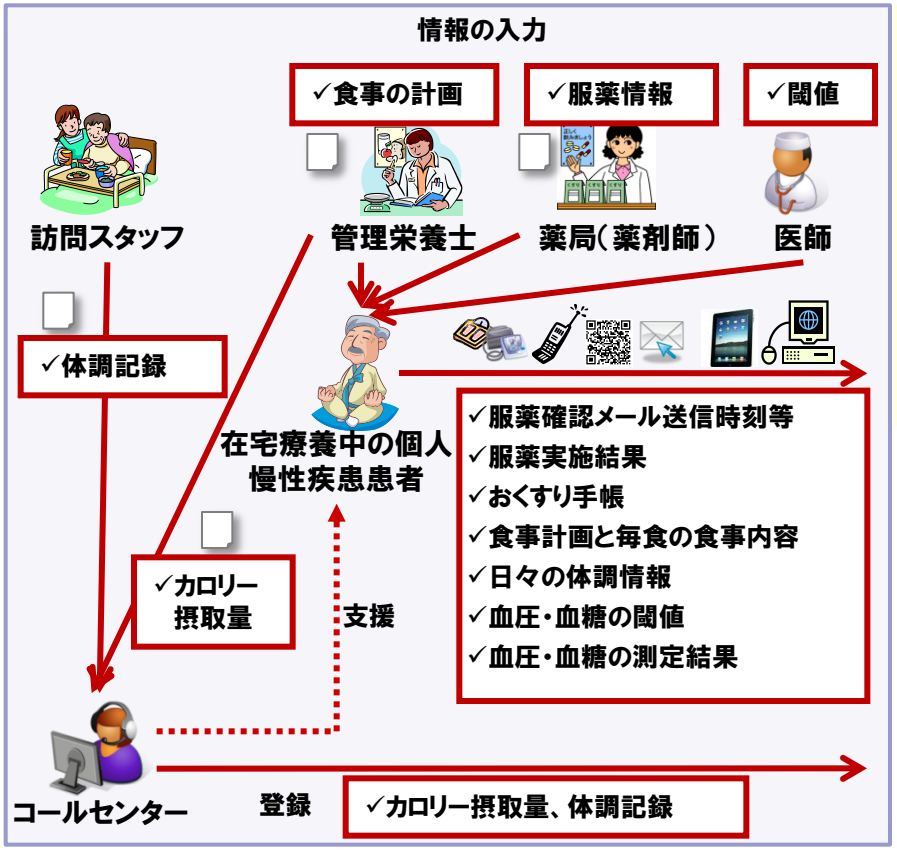
② 慢性疾患＆在宅安心サービス

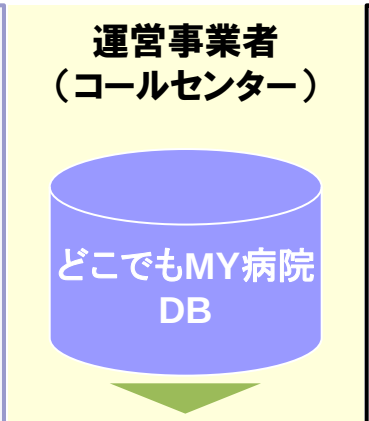
③ 健康の入り口チェックサービス（健康入門編）

凡例
:情報入力
:情報出力
:サービス

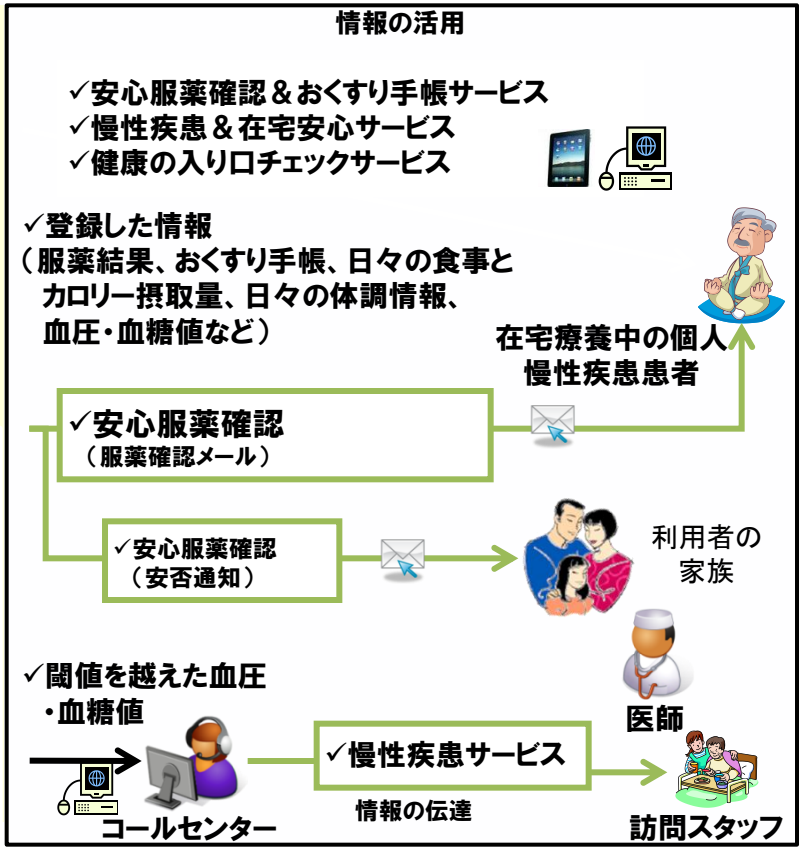
2. システム概要(2／2)

- 高齢者や慢性疾患患者が、服薬や体調コントロールのための情報をどこでもMY病院DBに記録、閲覧することで、自らの健康管理を楽しみながら継続し、病状悪化を防止する仕組みの構築を実施。また、システムを中心として遠方の家族や地域のサポート役と在宅高齢者がつながる、安否確認・健康サポートサービスを提供する。
- 将来的には、地域全体で利用者が安心して生活できる環境とするために、
  高齢者の健康サポートやコンシェルジュ(健康相談窓口)としてのサービスを検討し提供する。





下記情報を保管
- ✓服薬実施結果
- ✓おくすり手帳
- ✓食事計画と毎食の食事内容・カロリー摂取量
- ✓日々の体調情報
- ✓血圧・血糖の閾値
- ✓血圧・血糖の測定結果
- ✓訪問スタッフが記録した体調記録



3. 実証内容報告

実証期間	実証開始日　:2011年12月12日 （11月25日より段階的に開始） 実証終了日　:2012年1月31日
実証参加者	参加者　:24名 参加者の属性　:高齢者、慢性疾患患者
実証参加 機関数 （機関名称）	2病院　:恵寿総合病院、北村病院 2診療所　:さはらファミリークリニック、安田医院 3薬局　:中島薬局、コトブキ薬局七尾店、さくら調剤薬局 介護施設等　:介護老人保健施設　和光苑、在宅複合施設　ほのぼの、 小規模多機能型居宅介護事務所　楽らく、 特別養護老人ホーム　エレガンテなぎの浦
利用状況 集計結果	参加者　:24名 コールセンター　:7名 医師　:8名 医療従事者　:29名　※システム運用者　:7名

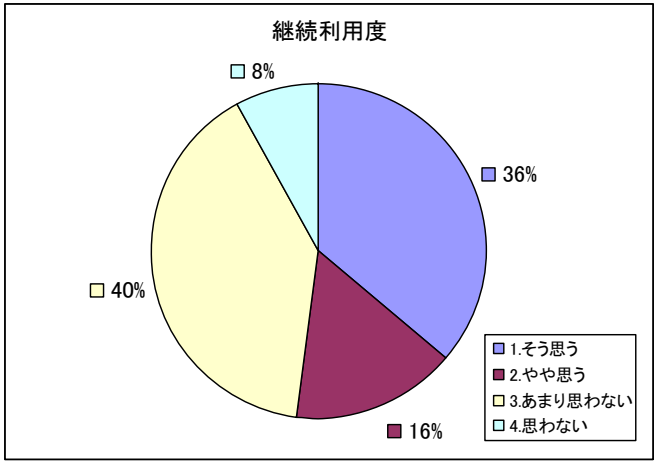
4. 実証の成果（1／3）

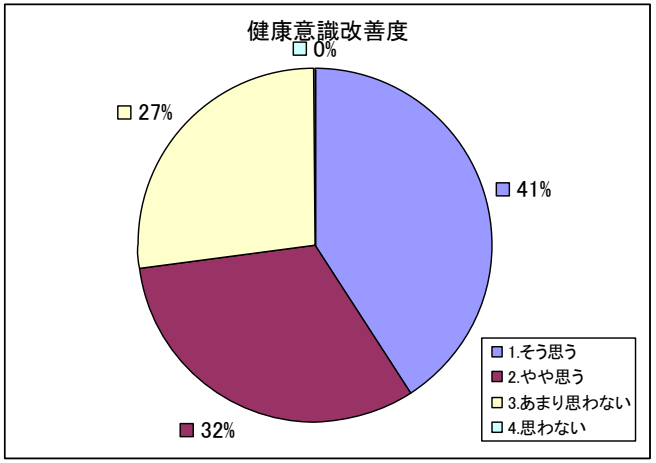
分類	視点	評価	評価項目	測定方法	今年度末目標	測定結果	達成度
サービス面	情報提供体制 構築状況	定量評価	情報提供体制に参加する事業者及び医療従事者数	システム登録者数※ID発行数	50名	51名	**達成**
		定量評価	提供サービスの稼動数	稼動したサービス数	3サービス	3サービス	**達成**
	利用者 健康意識変化	定量評価	健康意識改善度	質問表（QOL評価）	改善度が 30%以上	40.9%	**達成**
	利用頻度	定量評価	サービス利用頻度の割合	サービスの利用回数 ※ログイン回数/一人/週	1回/2週間/一人 以上	4.9回/2週間/一人	**達成**
		定量評価	利用者の関心や利用傾向	サービス項目のアクセス頻度 ※利用ログの解析	3回/2週間/一人	3.0回/2週間/人	**達成**

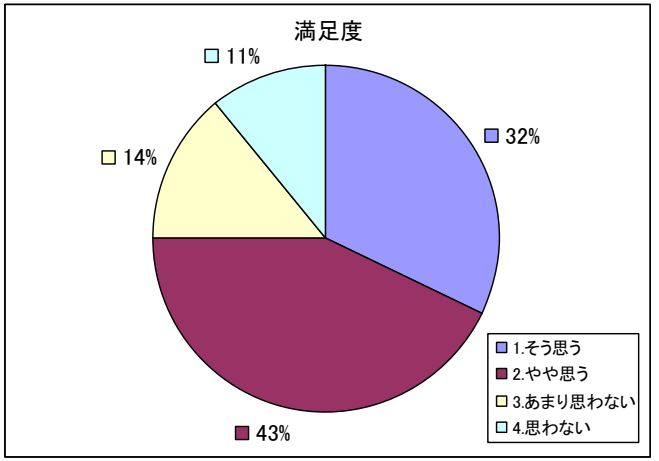
4. 実証の成果（2／3）

分類	視点	評価	評価項目	測定方法	今年度末目標	測定結果	達成度
事業面	汎用性	定量評価	ポータビリティ可能なデータ数	データ数	20データ	22データ	**達成**
	継続性	定性評価	継続利用者数	アンケート調査表（母数は利用者数とする）	継続利用者が30%以上	36.0%	**達成**
		定性評価	サービス料金	アンケート調査表（母数は利用者数とする）	月額300円未満	月額255円	**達成**
	事業性	定量評価	サービスの利用者数	サービスの利用者数 ※利用履歴と利用頻度	サービスで20名	22名	**達成**
		定性評価	満足度・必要度・理解度	アンケート調査表（母数は利用者数とする）	満足度・必要度が30%以上	32.1%	**達成**

4. 実証の成果（3／3）







- 自由意見から・・・
  - 体調の変化を顔で見ることができて面白かった。
  - 今回、自分で血圧を計るようになって、最初は慣れなくて大変だったが次第になれて、自分の状態も知れていい機会だった。
  - 自分のためにいいことだとは思うが、ずっと続けると思うとしんどい。
  - 服薬状況をパソコンでしか確認できないのが不便に感じる。
  - サポートをしてもなかなか入力が難しく、コールセンターが代理で入力した方も、どこMYに入っているデータを画面で見てもらったときには、反応が良かった。

・実証により健康意識の改善があったことなど、目標の成果が得られた。
・高齢者のシステム利用に関して、課題や問題点が明確化した。

5. まとめ ＜事業の成果＞

- 高齢者・慢性疾患患者向けどこでもMY病院サービスを提供
  - □ どこでもMY病院の仕組みを構築
  - □ コールセンターを置いてシステムと人をつなぐ役目を運用
- 成果指標で定めた目標10項目については、全て達成した
- サービスに対し、利用者からは一定の評価を受けた

成果

- ✓ 健康意識が改善した　41%
- ✓ 継続してサービスを利用したい　36%
- ✓ サービスは満足した　32%

今年度の実証運用やアンケートの結果から、課題・問題点も明確化した

課題

- ✓ 高齢者のシステム利用をどうサポートしていくか
- ✓ 代理入力者のルール策定
- ✓ 継続する楽しみのあるサービス作り　・・・など

5. まとめ ＜実証を踏まえた今後の課題＞

	今後の課題
1	**高齢者のシステム利用** ・利用促進のための運用方法、インターフェースの検討 ・高齢者が介助を必要とする場合のシステム利用について代理人、運用ルール、認証方式など、法的な要素も含めた議論・検討
2	**利用者が認知症になった場合や死亡時の情報取り扱い** ・ニーズと法的な懸念点などを合わせての検討が必要
3	**代理入力のルール** ・様々なシチュエーションを想定した代理入力のルールを検討 ・コールセンターと利用者間の同意書についての検討
4	**事業性について** ・他産業（行政を含む）による情報の一次利用を検討 ・地域の公的な仕組みとして、行政や民間を巻き込んだサービスの検討
5	**参加薬局が限定的であり、本人に情報登録の選択があることによって受けるリスク** ・電子版おくすり手帳の普及、開示時の情報不足による危険性の周知、普及までの移行期間中のリスクの検討
6	**本人が利用するデバイスなどに蓄積される情報の取り扱い** ・情報を蓄積する場合のセキュリティ対策について、安全な方式の検討が必要
7	**緊急時の情報開示方法** ・緊急時に情報を開示・閲覧する方法の検討
8	**医療機関などからの情報提供方法** ・安全に電子的な情報提供が可能な方式の検討

5. まとめ ＜実証を踏まえたサービス充実への検討＞

対象サービス	項目
全体	**新しいサービスへの取り組み** ・介護を受けている方を対象とした「どこでもMY病院」を活用したサービスを検討し提供 ・「コンシェルジュサービス」など、どこでもMY病院のサービスの付加価値を上げる仕組みを検討
	各種データの比較機能 ・サービスに寄らず、登録した各データ種別を時系列に比較表示し、ライフログとしての機能を充実
	医療機関等から提供する文書への署名機能 ・XML文書に対するHPKI署名機能を本番運用に適用する
安心服薬確認＆ おくすり手帳サービス （安心服薬確認）	**薬の重要度を加味した服薬確認メッセージ** ・服薬確認メールを送信する際に飲み忘れてはいけない薬など、重要度を加味して、メッセージ内容や、スヌーズ機能を検討
	薬情報、用法情報を考慮したメッセージ ・おくすり手帳サービスと連携して、薬や用法の情報を考慮したメッセージ内容や、メール配信時間を検討
安心服薬確認＆ おくすり手帳サービス （おくすり手帳）	**携帯版おくすり手帳のデータ保存** ・携帯で読み取ったQRコード（おくすり手帳）の情報をサーバに保存する事を検討 ・携帯電話等、利用者所有の機器にデータを保存する場合のセキュリティについて検討
	併用禁忌のアラート ・登録した複数のおくすり手帳データから、飲み合わせのチェックを行い併用禁忌のアラート出力機能を検討 ・医薬外品についても、同様に飲み合わせチェックができないか検討
慢性疾患＆在宅安心 サービス	**コンティニュア機器** ・パナソニック「どこでもMY病院」事業が開発した、共通モジュールの利用を検討 ・コンティニュアデータをHL7形式へ変換する機能を検討 ・体重計、歩数計の追加を検討

H22年度医療情報化促進事業
最終報告会　資料

周産期小児健康情報ネットワーク事業

－ どこでもMY病院構想による実証 －

2012年 2月14日

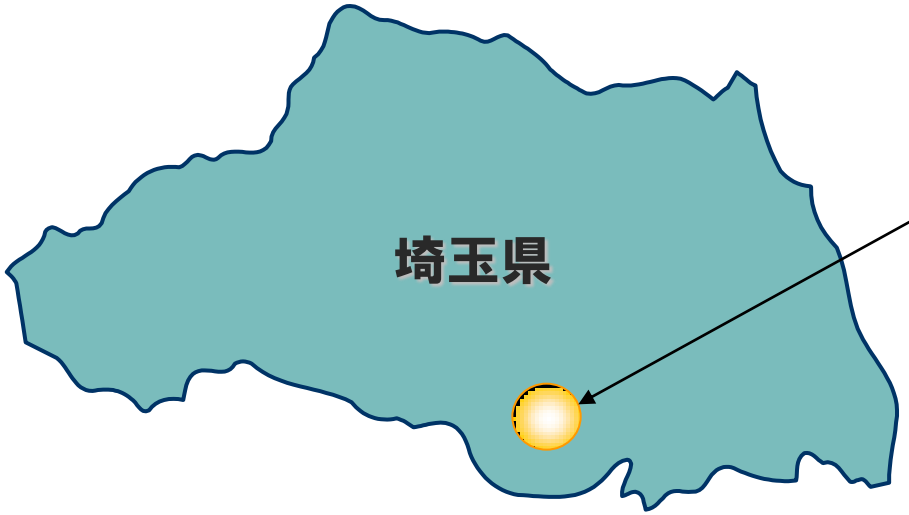
周産期小児健康情報NW
コンソーシアム

ー 目 次 ー

１．実証の概要
２．システム概要
３．実証内容報告
４．実証の成果
５．まとめ

1．実証の概要（1／2）

【実証フィールド】 埼玉県　所沢市



運営主体

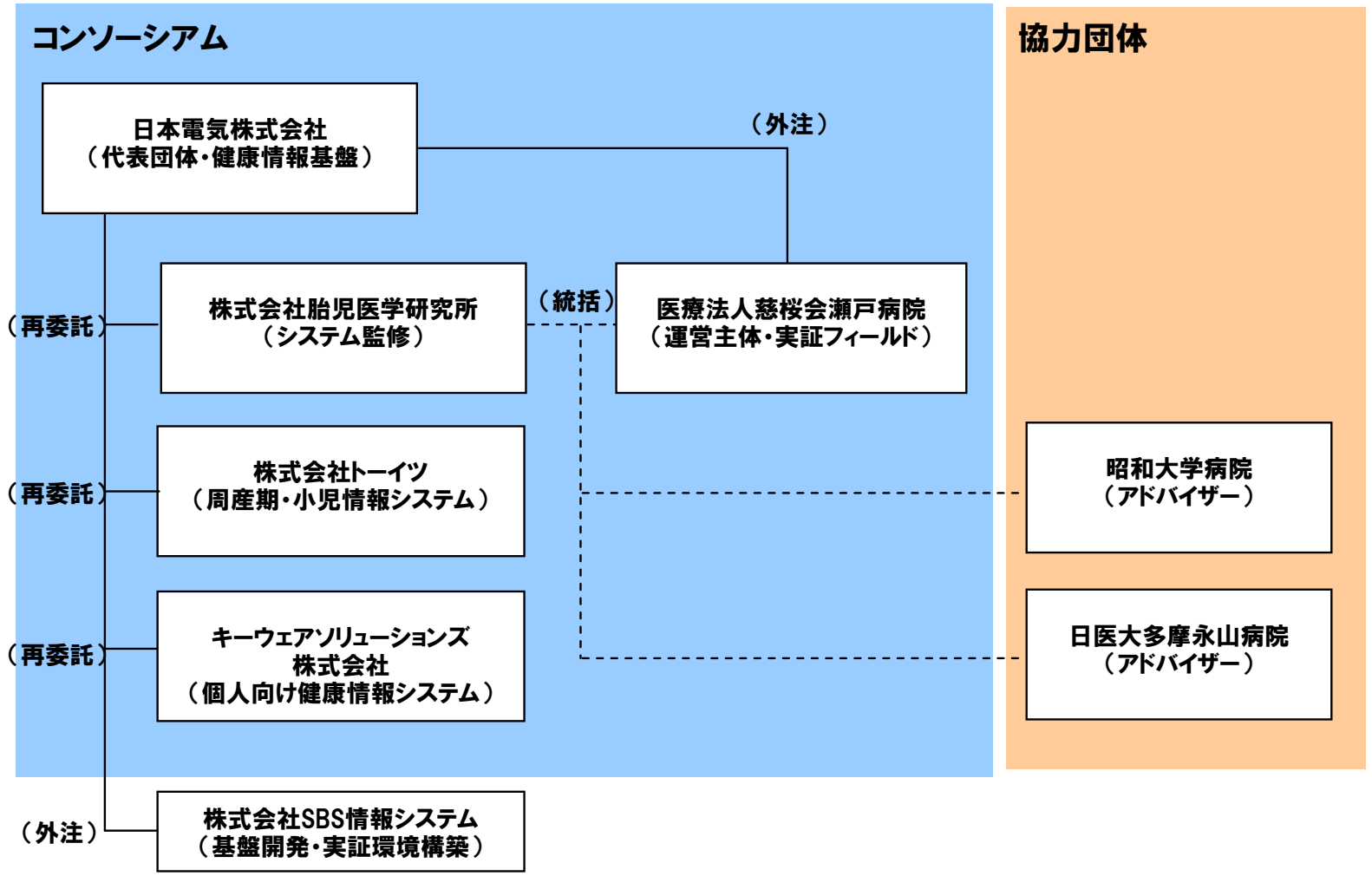
医療法人慈桜会
瀬戸病院　他

【対象の疾患】 特定の疾患にフォーカスすることなく、
健康情報全般を主な管理対象とする

妊産婦・新生児・乳幼児（生後3ヶ月まで）

1．実証の概要（2／2）

【プロジェクト体制】　周産期小児健康情報NWコンソーシアム



2. システム概要

【構築したシステム】 どこでもMY病院サービス「ぐんぐんルーム」

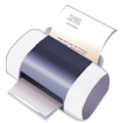
医療機関からの情報提供
（はがきサイズのQRコード）

利用者主体による情報の読み込み
（携帯もしくは院内設置のQRリーダ）

利用者が自ら健康管理を実践
（入力・蓄積・参照・提供）

QRコードによる情報提供を可能とするシステム

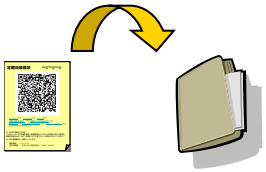
情報入力端末
（各情報→QRコード変換）



QRコード出力
プリンタ

QRコードの読み込みと保管

QR読取り込み
（携帯等）



はがきサイズ
QRコード

保管用
クリアファイル

登録した情報を活用するためのシステム

情報活用端末
（携帯電話・PC）

3. 実証内容報告（2／1）

□2012年1月31日時点

【実証期間】

2011年 11月24日 ～ 2012年 1月31日 まで

（実質 約2ヶ月間）

【参加機関数】

中核病院　　：　1（慈桜会瀬戸病院／産婦人科・小児科）

関連診療所　：　1（分院　西所沢クリニック）

3. 実証内容報告（2／2）

□2012年1月31日時点

【利用者数】

妊産婦　30名　（参加医療機関に通院中・もしくは産後間もない女性）

【利用者状況】　利用者のアンケート（有効回答：23／30名）

年代　　20代：5名　30代：16名　40代：2名

第何子

第1子：　4名	第4子：　1名
第2子：13名	第5子：　0名
第3子：　4名	第6子：　1名

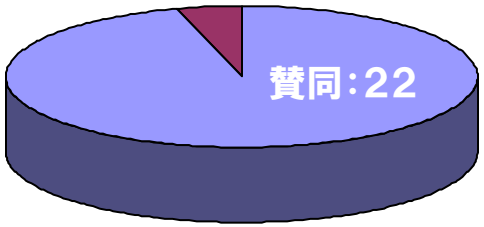
参加時期

妊娠初期（1～4ヶ月）：	0名
妊娠中期（5～7ヶ月）：	2名
妊娠後期（8～10ヶ月）：	20名
その他：	1名

4. 実証の成果（1／4）

【利用者アンケートの結果】（有効回答：23／30名）

母親が自ら妊娠期から健康情報を管理、こどもの健康を見守る「どこでもMY病院」構想に賛同しますか？



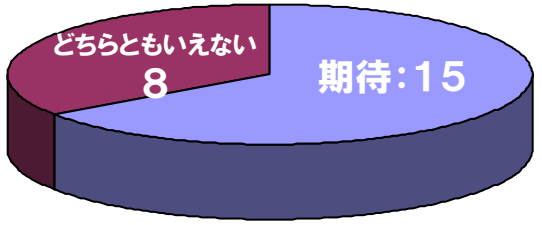
賛同
95%

「賛同」の理由例（妊婦・母親の両視点）

- どこでもすぐ情報が見れて便利・安心
- 長期間こどもの健康管理ができて良い
- 旅先など他病院でも安心して受診できる
- 緊急時、災害時に役立つと思う
- 母子手帳だけだと不十分だと思うので

キーワード　便利　安心　災害

今回の実証に参加して「どこでもMY病院」サービス「ぐんぐんルーム」の今後に、期待できますか？



期待
65%

「期待」の理由例（妊婦・母親の両視点）

※ほぼ同左

「どちらともいえない」の理由例

- 端末のログインがわかりづらい
- いちいちQRコードを読取るのが面倒
- 出産前後で忙しくあまり利用できていない
- マメな性格でなくサイトを開く動機に欠ける
- セキュリティが少し心配

4. 実証の成果（2／4）

【利用者アンケートの結果】（有効回答：23／30名）

どこでもMY病院サービス「ぐんぐんルーム」を利用してみて、どのように思いましたか？

（「よかった」もしくは「まあよかった」の回答率）

- 従来は病院が管理している情報を、システムに登録して管理できる　：　87％（20人）
- 病院から自分や子供（胎児含む）の情報をQRコードで受け取れる　：　69％（16人）
- 自分自身の妊娠リスクをチェックできる　：　91％（21人）
- 自分の携帯電話やPCからアクセスできる　：　87％（20人）
- 日記（成長記録）をつけられる　：　43％（10人）
- 胎児や子供の発育のグラフをつけられる　：　61％（14人）
- 登録した情報を、自分が選んだ相手（家族や医療者）に公開できる　：　57％（13人）

改善が必要と思う点・要望など

（代表的な意見）

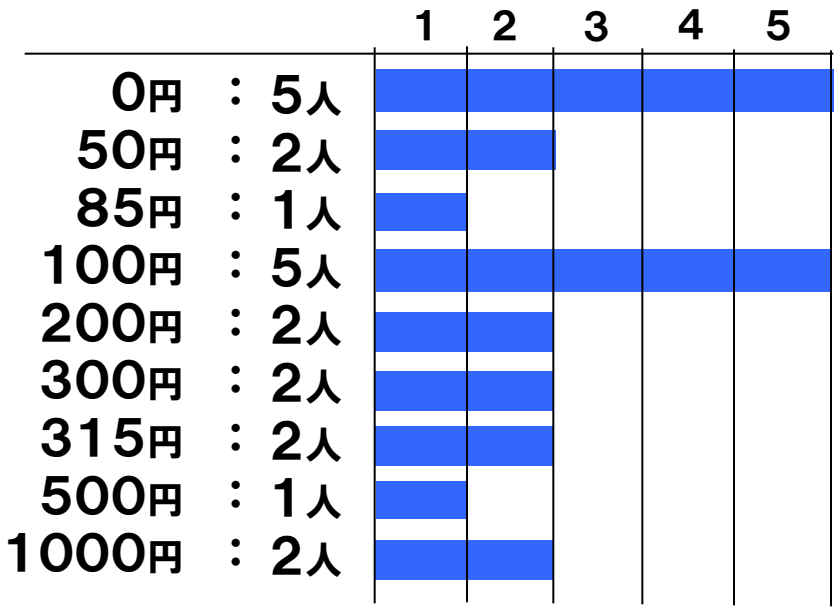
- QRコードの紙が増えて大変。携帯電話へ送信してもらえると良いかも。
- QRコードの読み取りエラーが多い。面倒なので自動的にデータを貯めてほしい。
- QRコードを自分で登録・保管するのは面倒なので、病院で行ってほしい。

4. 実証の成果（3／4）

【利用者アンケートの結果】（有効回答：23／30名）

どこでもMY病院サービス「ぐんぐんルーム」の利用料はいくらが妥当だと思いますか？

（月額利用料として）



有料で良いと答えた人の中央値

：約300円

4. 実証の成果（4／4）

【利用者アンケートの結果】（有効回答：23／30名）

どこでもMY病院サービスには、他にどんなサービスやコンテンツがあると便利ですか？

（複数回答）※60%（14人）以上の項目を強調

1.利用者同士のコミュニティ機能	5人
2.最新の信頼性ある医療情報がわかる	**14人**
3.居住地域の妊娠・育児のサポート情報がわかる	**16人**
4.妊娠・育児にかかわる国の制度がわかる	13人
5.予防接種の情報・スケジュール管理	**18人**
6.処方された薬を記録する	**20人**
7.処方された薬の詳しい情報を見る	**14人**
8.妊娠週数に合わせた胎児の発育・発達情報がわかる	12人
9.妊娠中の生活上の注意点がわかる	7人
10.自分の健康状態に合った情報が送られてくる	6人
11.自分の検査結果についてわかりやすく解説される	12人
12.医療健康情報が正常値からはずれるとアラートがくる	5人
13.専門家にインターネット上で相談できる	7人
14.受診時に医師に見せて診療に役立てる	11人

5. まとめ

・サービス提供全般に対する関心度・期待度は非常に高い
→「個人による健康管理」という主旨への理解

・健康管理専門サイトとしての機能拡充に関するニーズが高い
→より利便性が高く、地域性・専門性の高いコンテンツの創出と提供

・付帯アメニティ機能の拡充に対する関心はまちまち
→競合するリッチコンテンツを備えた既存サイト群の存在

・情報登録の簡便化が必要
→QRコード等による情報提供・保全のあり方に改善の余地

どこでもMY病院 実証事業

最終報告会　資料

パナソニック「どこでもMY病院」
実証事業コンソーシアム

2012年2月14日

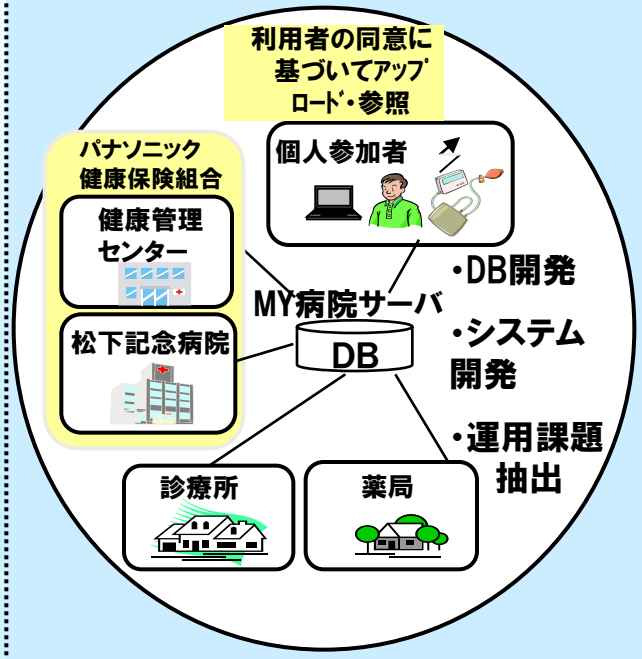
パナソニック「どこでもMY病院」実証事業の構築と展開

Panasonic
ideas for life

パナソニック「どこでもMY病院」コンソーシアムでは、パナソニックグループのインフラを活用し、システム構築と実証運用を行い、課題を抽出する。
課題をふまえ、継続可能な事業となるよう、国の方針に基づく「仕組み」の中で検証を重ね、発展させる

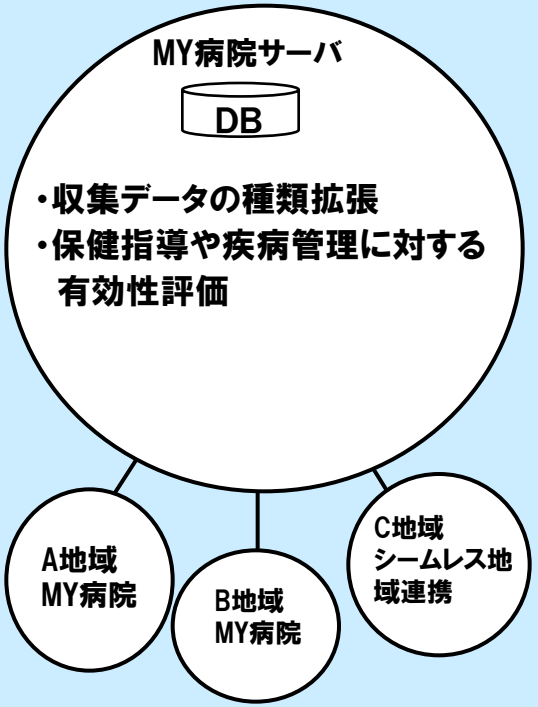
1年目

パナソニックグループのインフラを活用した実証事業検証



2～3年目

国の医療情報化構想に基づくインフラ作りにむけた標準化の推進、接続性や実活用検証



4年目以降

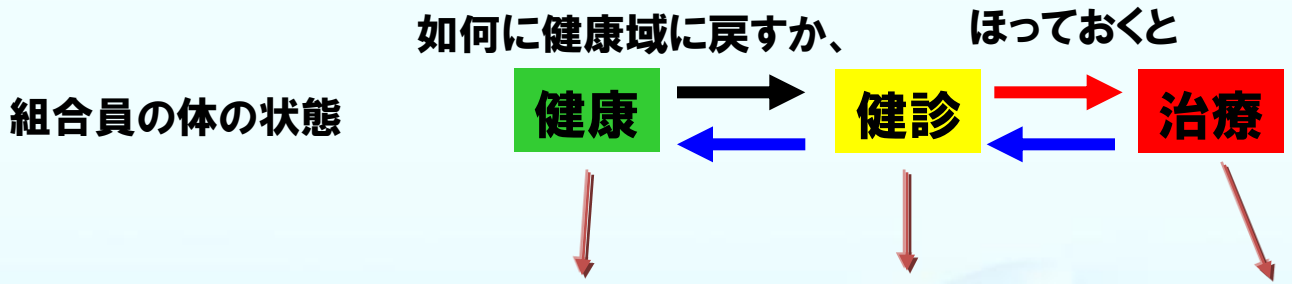
3年間を通して構築した社会インフラ上で特色あるサービス提供

- 医療費削減効果検証
- サービス継続財源の確保
- 国民が自ら医療健康情報を蓄積、管理活用するインフラ整備
- 保険外各種サービス創出

パナソニックがめざす「どこでもMY病院」事業

Panasonic
ideas for life

●パナソニックは、健保組合員対象で「どこでもMY病院」実証



●3種の実証対象者 ⇒ 健常者　保健指導対象者　受診勧奨対象者

「健康」「健診」「治療」の各ステージにおける専門家サポートで、
生活習慣悪化や加齢により、ほっておくと治療域に進行しがちな組合員を、いかに健康域に戻すか
早期発見、早期治療で医療費抑制につなげるか

どこでもMY病院サービスが保健指導に有効であれば、健保にとって大きなメリット、
診療・服薬指導に有効であれば、医療機関・薬局にもメリット
⇒ しくみの導入、サービス提供へ（仮説検証）

パナソニック「どこでもMY病院」実証事業の概要

Panasonic
ideas for life

1．医療・健診情報を蓄積・保管する「どこでもMY病院」データベース(DB)を構築し、運用
2．パナソニック健保被保険者・OBなど実証参加者を登録し、参加者自身のバイタルデータ（血圧・体重・歩数）を簡単に入力し閲覧
3．医療機関（病院、診療所、薬局）の協力を得て、参加者の情報入力・活用
4．健康管理センターでの特定保健指導においても「どこでもMY病院」情報を活用

凡例
:情報入力
:情報出力
:サービス

情報の入力

事務職員（医療機関）
✓診療明細情報
✓自身のバイタルデータ
通院患者 健康指導対象者
薬剤師、受付スタッフ（薬局）
✓調剤明細情報（おくすり手帳相当）
健康管理センターの医療職(健康組合)
✓健診情報

どこでもMY病院DB

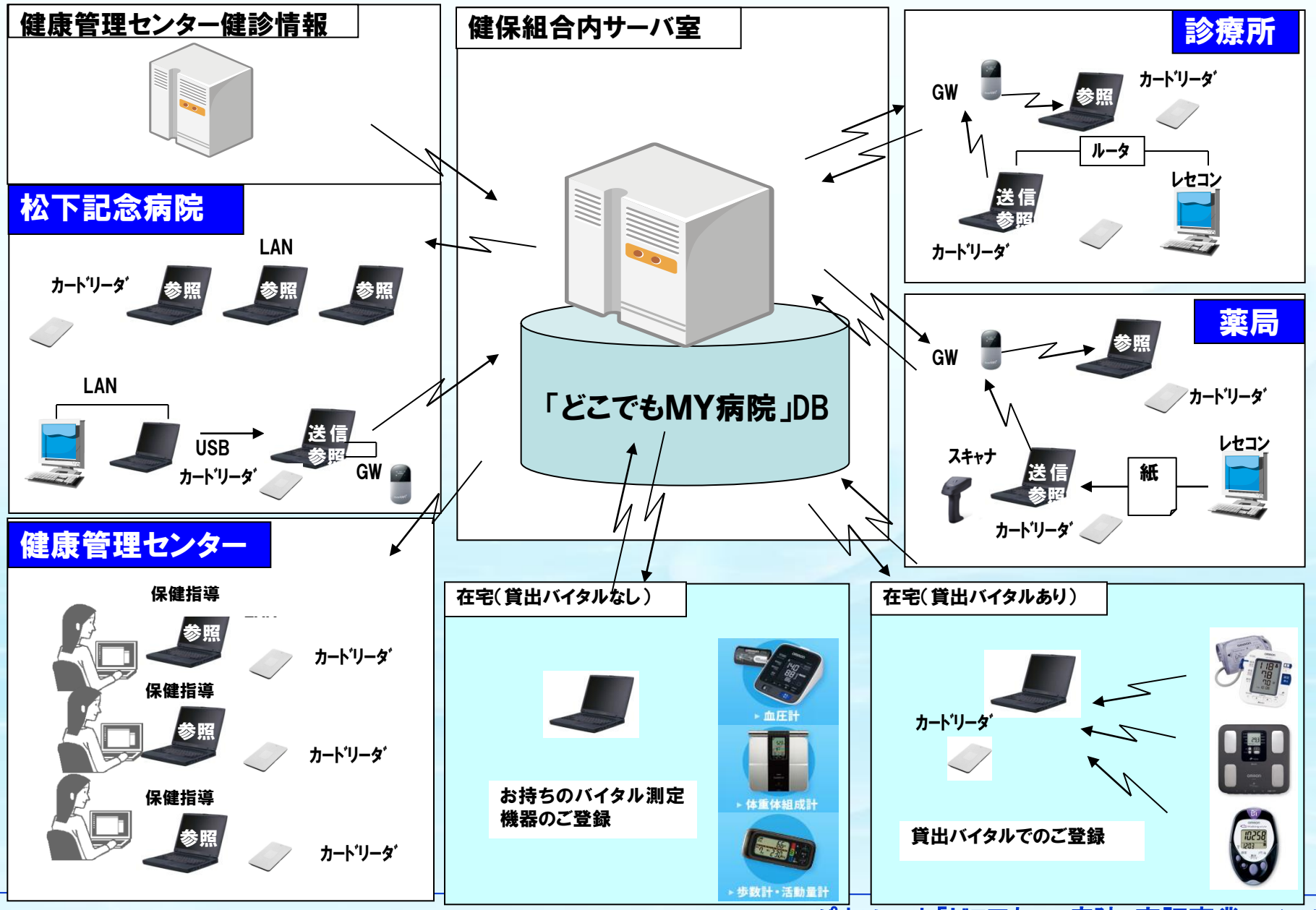
下記情報を保管
✓診療明細情報
✓調剤明細書情報（お薬手帳相当）
✓健診データ
✓自身のバイタルデータ

情報の活用

通院患者 健康指導対象者
✓保管データの閲覧(情報一元管理、気づき)
✓自己健康管理での活用
✓保管データの閲覧(服薬・診療・バイタルデータ)
医療職・保健師（健康管理センター）
✓保健指導での活用
✓保管データの閲覧（薬歴・通院暦）
医師（病院・診療所）
✓慢性疾患指導での活用
✓服薬指導での活用
薬剤師（薬局）

パナソニック「どこでもMY病院」システム概念図

Panasonic
ideas for life



本年度の実証内容

パナソニック「どこでもMY病院」DB（データベース）と、参加者・参加機関をつなぐシステムを構築し、以下の実証活動を行う

1、**参加者にとって使いやすく役に立つしくみ**の検証
　情報の入力や見せ方をどのようにするのがよいか
　機器の使い勝手を良くするには

2、**病院・診療所・薬局における活用実証**
　DBの中のどのような情報が役に立つか
　どのような情報の見せ方がよいか

3、**保健指導における「どこでもMY病院」DB活用実証**
　保健指導システムと「どこでもMY病院」DBの情報連携がどう役にたつか

4、**自己健康管理における本人の気づきや行動の変化の検証**
　参加者の理解および意識向上に何が関係するか、変化があるか
　継続のためになにが鍵になるか

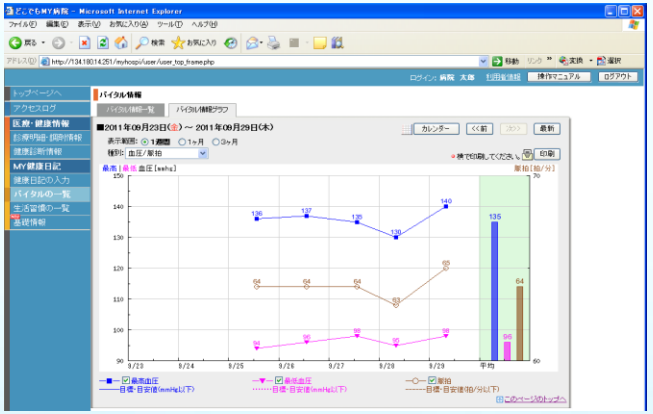
課題を抽出し、次年度以降の医療・健康に対する有効性検証に発展させる

実証内容（１）どこでもMY病院DBのユーザインターフェース

Panasonic ideas for life

参加者はホームページからアクセス可能

◆バイタル情報（体重、血圧、歩数）
グラフで変化がわかる



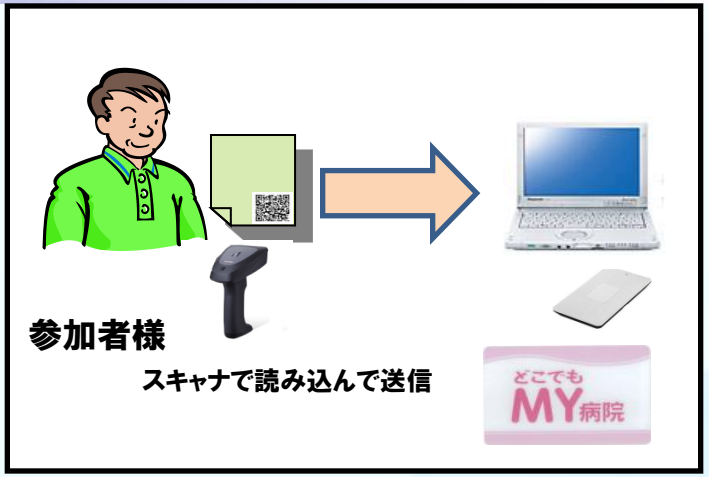
◆生活習慣情報
睡眠その他の生活情報入力

◆健診情報
過去数年の健診データがわかる

◆診療明細書情報
病院・診療所の明細書がわかる

◆調剤情報
薬局のお薬手帳相当の情報がわかる

実証内容（２） 運用の流れ（薬局の例：調剤情報の登録）



①患者が来局して受付。
②調剤してもらう。
③会計をする（お薬手帳情報を発行）
④転送端末にICカードをかざし暗証番号を入力
⑤QRコードを読み取る。
⑥データ転送する。

（注）
・診療所では、カード認証のみで転送、バーコード読み取り不要

・病院では本人同意書により、病院スタッフが診療明細を転送

実証内容（３） 保健指導でのデータ活用実証

Panasonic ideas for life

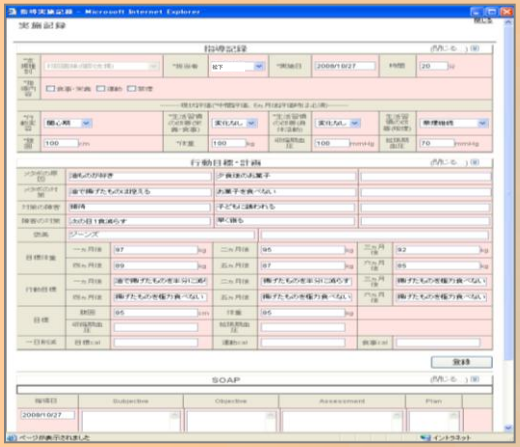
健康管理センター

「どこでもMY病院」DB参照端末で、保健指導支援システム、「どこでもMY病院」データ参照）

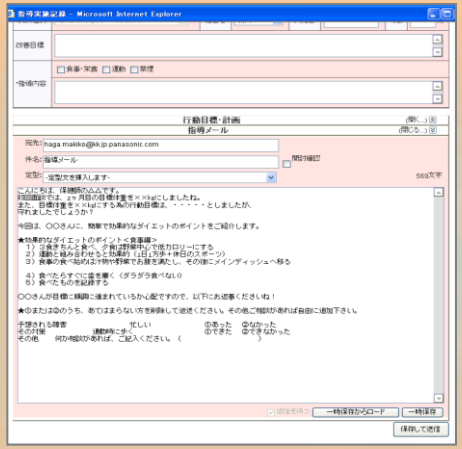
カードリーダ

１画面で下記システム参照可能

保健指導支援システム



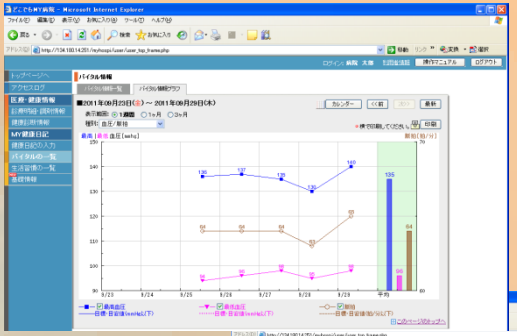
面談後の記録
行動計画の登録、指導内容の記録を行う



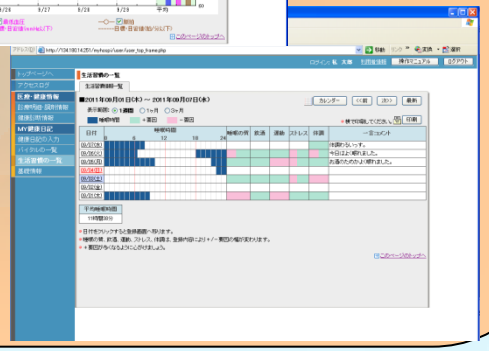
メール指導
メールを用いて保健指導を行う

＋

「どこでもMY病院」データ参照



バイタル情報参照



生活習慣情報参照

実証対象と方法

Panasonic
ideas for life

＜実証参加者および団体＞

モニター参加者数　：81人、
実証参加機関　　：松下記念病院、 パナソニック健康管理センター、協力診療所（3ヶ所）、 薬局（1ヶ所）

＜実証結果取得方法＞　実証期間（2011年11月～2012年2月）

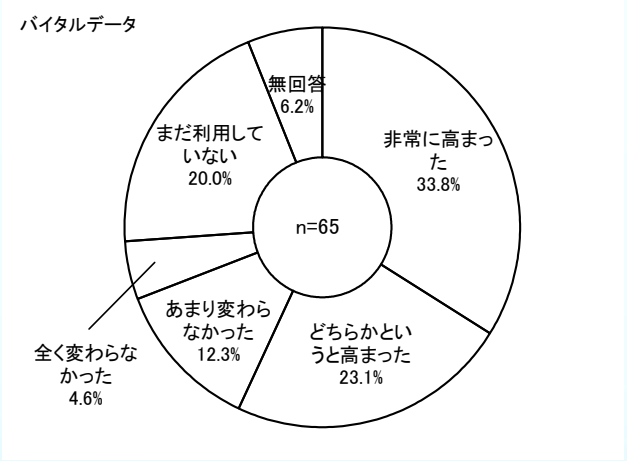
- 実証参加者へのアンケート
  - 第1回アンケート（実証開始前）
    健康意識調査、どこでもMY病院の趣旨・内容理解度、参加動機
  - 第2回アンケート（実証中）
    利用実態、使い勝手、活用性
  - 第3回アンケート（実証終盤）
    意識、健康状態の変化度や利便性

- 実証参加機関へのヒアリング：
  - 対象　　：松下記念病院（医師）、 パナソニック健康管理センター（保健師）、
    協力診療所（医師）、 薬局（職員・薬剤師）
  - ヒアリング項目：
    実証期間中の保健指導状況、受診状況、情報の有効性、活用性など

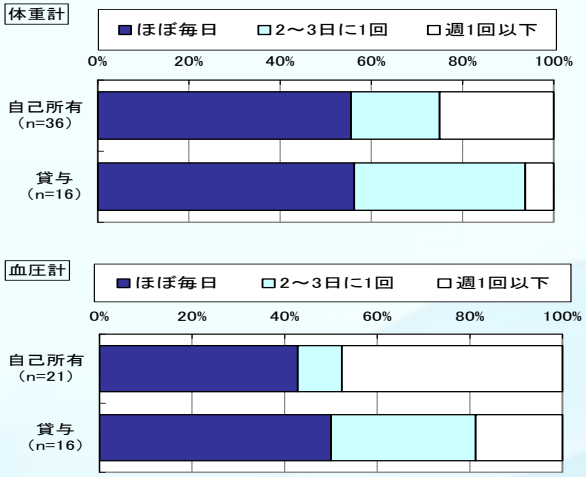
実証結果　例(１)　自己健康管理における気づき・意識の変化

Panasonic ideas for life

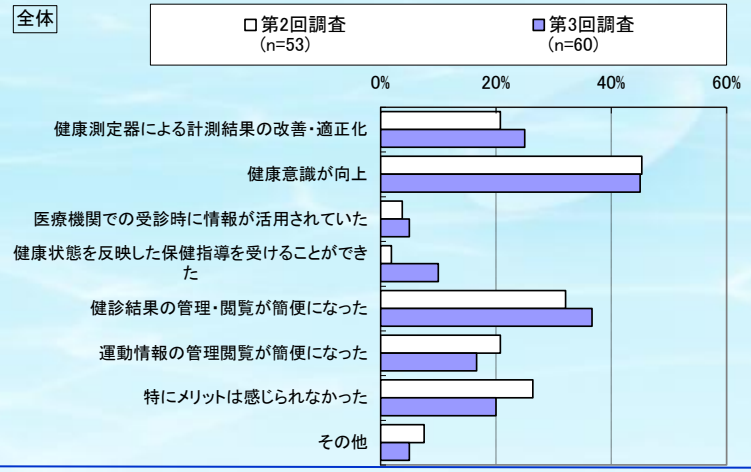
自己健康管理の意識について
→バイタルデータの管理が健康意識向上の効果あり



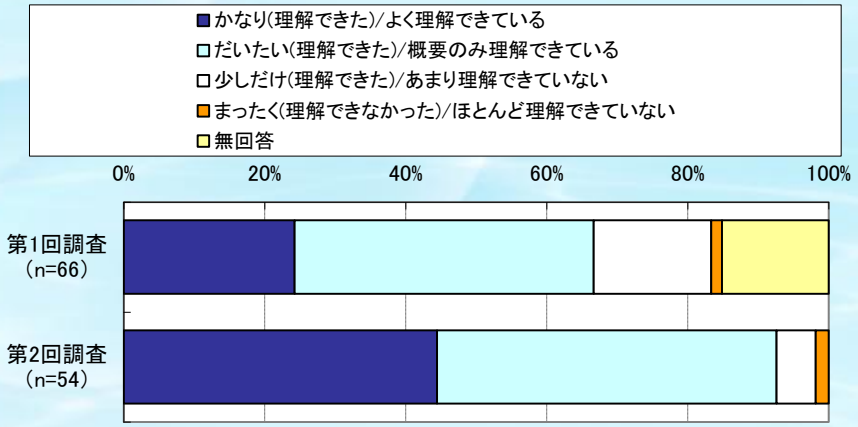
測定頻度評価例：
→測定機器貸与有りのほうが自己所有より測定頻度高い



「どこでもMY病院」事業に参加したことにより感じることができたメリット
→健康意識向上のメリットが感じられる(45%)



国の「どこでもMY病院」構想に対する理解度
→実証活動を経ることで参加者の理解度が向上



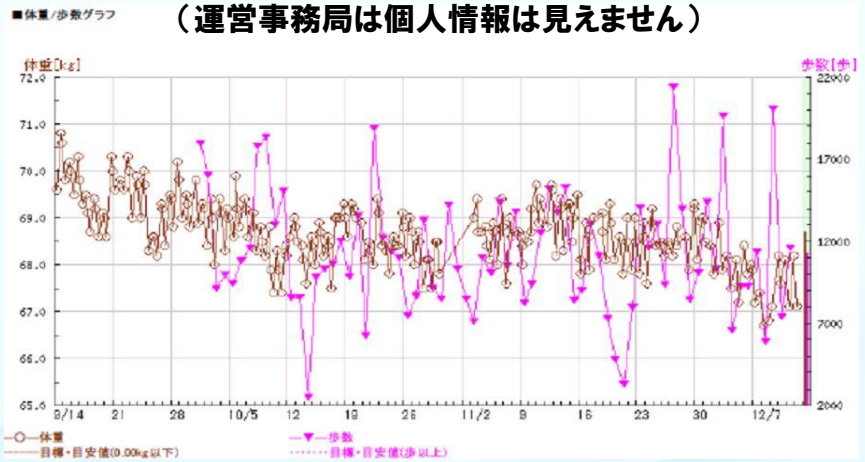
実証結果　例(２）モニター参加者の声

Panasonic
ideas for life

＜モニター参加者の声(一例)＞

- グラフで見える化できていて意識付けになる
- **携帯から登録**できるのが良い、駅で電車を待っている間に入力できる
- **記録をつける**ようになって、1kg痩せました！特別なことはしていませんが、レコーディングダイエット効果かなあ
- やっぱり**医師や保健師の指導**がないと、モチベーション維持がたいへん
- データ転送は自動なんですが、それでも**機器操作が相当ある**ので、たぶんパソコンをさわったことのないOBの方なんかは結構苦労されると思います
- かかりつけ医を**特定して情報開示する設定**が役に立ちました

Aさんの体重、歩数の記録：ご自身の提供より
（運営事務局は個人情報は見えません）



参加者のかたの声を生かして改善し継続して発展させる

実証結果　例（３）参加機関ヒアリング

Panasonic
ideas for life

薬局でのヒアリングより：

- 薬局**端末の使い方**をさらに簡単にすべき
  （タッチパネル、パスワード入力、バーコード読取の手間）
- 診療明細の閲覧は使わないが、**投薬履歴の閲覧**は大いに役に立つ
- お薬手帳以外の手帳もあるので将来拡張されるとよい

医師のヒアリングより：

- 健診結果と投薬情報、バイタルデータは、**診療の質向上に効果が期待**できる
- 診療が**限られた時間**なので、現状の操作では相当な時間を費やしてしまう。
  より簡単にわかりやすい表示で利用できるようしてほしい

保健指導でのヒアリングより：

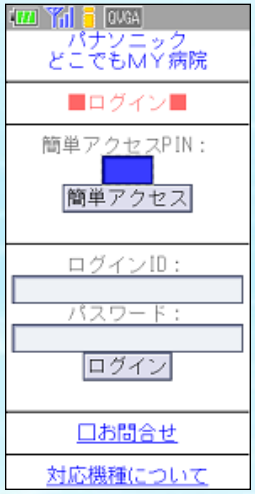
- 「どこでもMY病院」データバンク（DB）システムと「**保健指導支援システム**」の連動機能望む
- 毎日のバイタル・生活習慣情報は、**一目でわかる**。対象者本人も**自身で入力するので**
  意識付けになり指導のプラスになる

実例（１） 参加しやすい環境の実現

Panasonic ideas for life

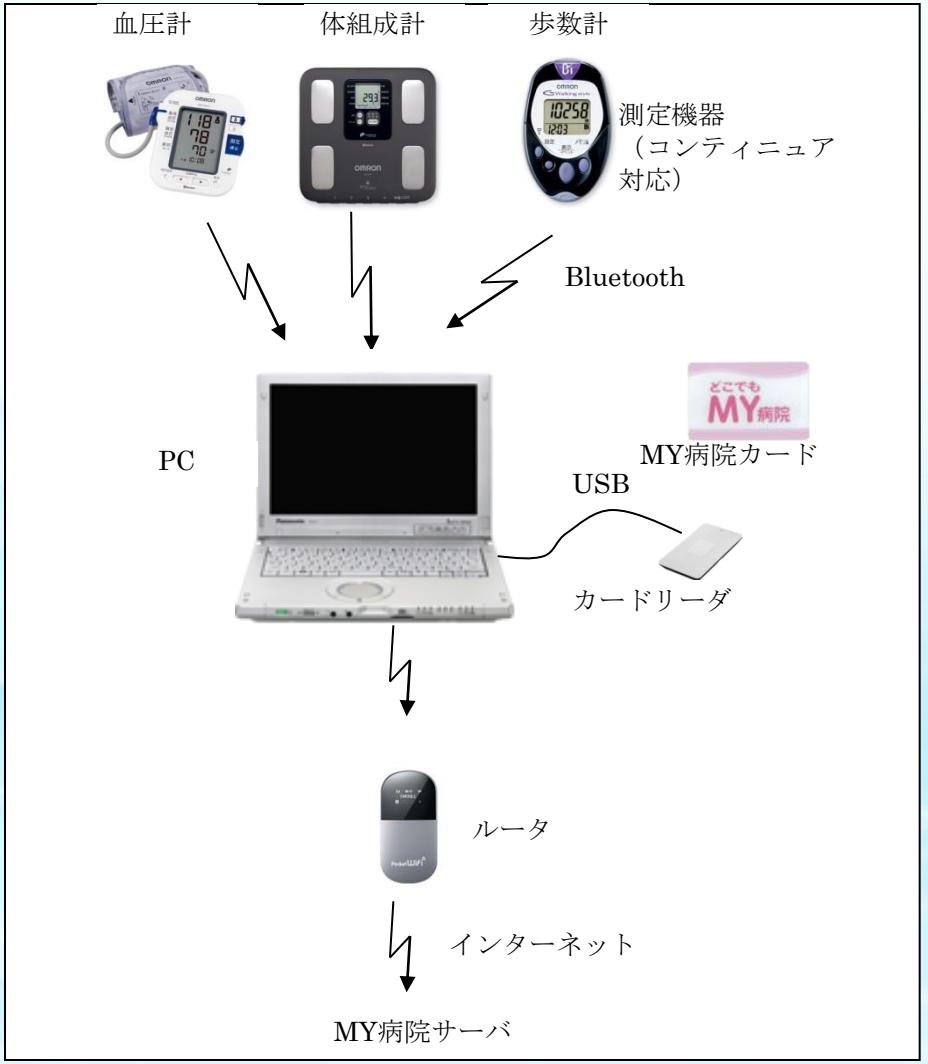
＜参加者ホームページ＞

＜携帯用ページ＞

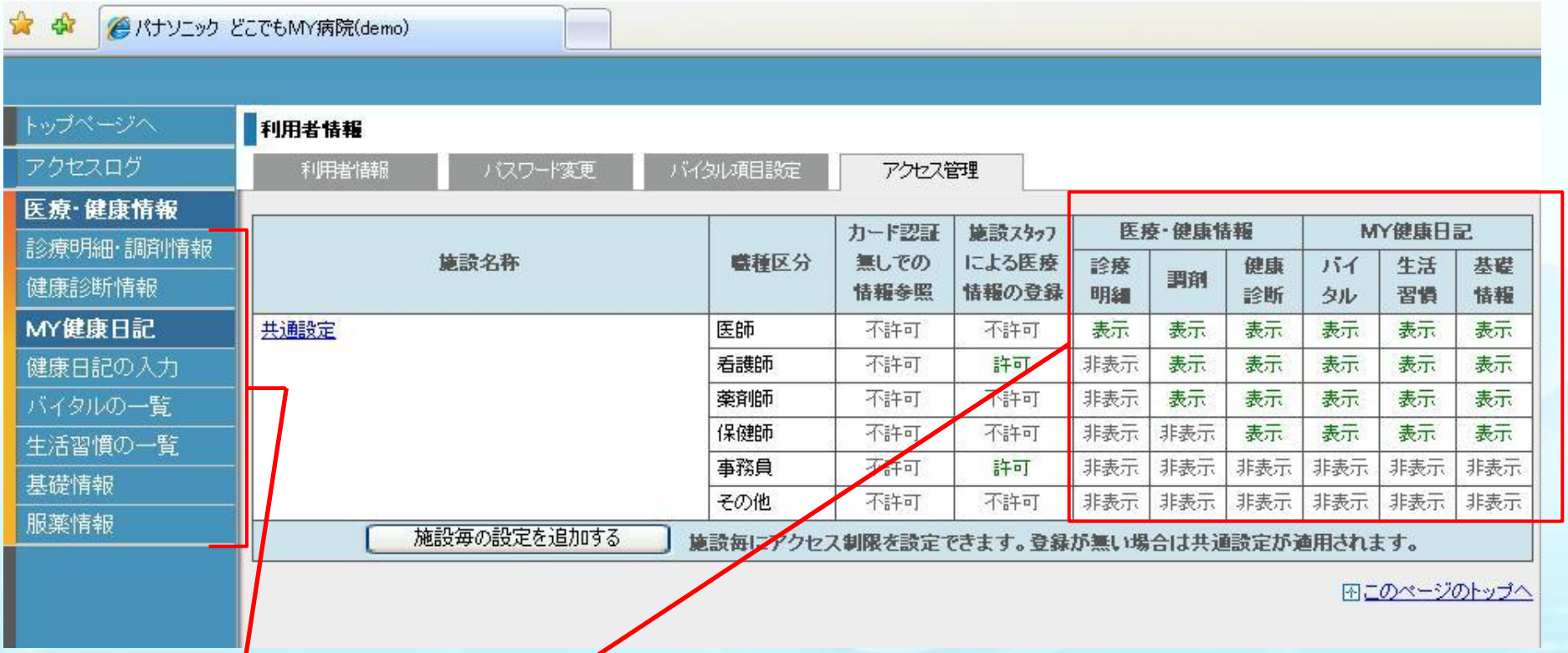


＜スマートホン用ページ＞

＜バイタル測定（血圧、体重、歩数）自動送信の例＞



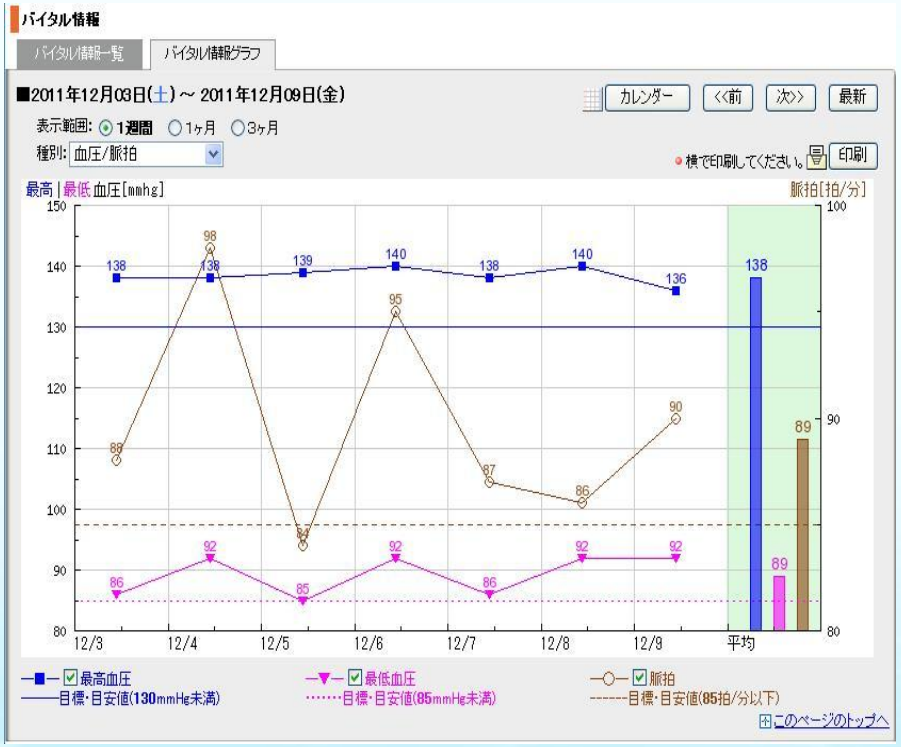
実例（２） ホームページの特徴：きめ細かいアクセス設定が可能

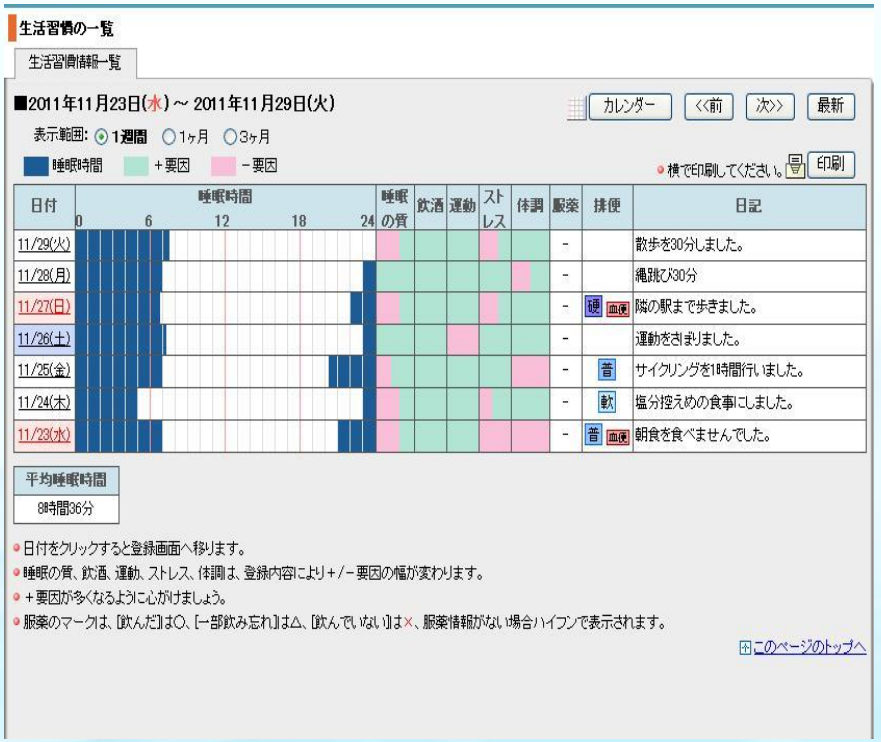


利用者が「各施設のスタッフ毎に」閲覧を許可するか否かのアクセス権の設定・変更が可能

設定により機関での項目が変わる

実例(３) ホームページの特徴:健康日誌　日々の入力と表示





1) バイタルデータ（体重、血圧、歩数等）と生活習慣（睡眠、飲酒、運動、ストレス等）の登録が可能

2) **グラフ表示や生活習慣の色分け表示**により、一目で状態がわかる

実例（４） 参加機関に設置した端末（例）

Panasonic
ideas for life

＜A薬局の例＞

実例（５） 参加機関での活用（例）

Panasonic
ideas for life

＜診察室での参照端末活用（例）＞

＜薬局での転送端末活用（例）＞

まとめと課題

Panasonic
ideas for life

成果：

- 「どこでもMY病院」の**基本システムを開発、稼動**させ、パナソニックフィールドで実証し、実用性や活用にかかわるフィードバックを得た

- 実証の前後で参加者の**健康意識に一定の向上**がみられ、「どこでもMY病院」構想の理解が向上した。

- 実際の**保健指導の現場において、「どこでもMY病院」情報を役立てる**ことができた

まとめと課題

Panasonic
ideas for life

課題：

- 参加者の使いやすさ考えたホームページのデータ入力・表示法や入力端末の利用性向上
- 保健指導における「どこでもMY病院」情報の一体活用に向けたシステムと機能の改善
- 医療機関の必要性にあわせた見せ方をさらに改善、地域の医療機関（病院、診療所）や薬局の参加が増えるよう工夫が必要
- 「どこでもMY病院」のしくみの継続発展にむけ、提供側だけではなく参加者の参加の意義や意識付けの方法を考え裾野の拡大

まとめと課題

Panasonic
ideas for life

今後：

- 医療・健康に対する情報を集約し“見える化”することで医療提供側、個人双方への**有効性等を検証し**、継続可能な事業の道筋を検討する
- そのため、HP閲覧や機器をより使いやすく、より多くの参加者が使え、**面倒さ・負担感からの開放めざし**、改善していく
- **保健指導での活用を実用段階へ**発展させ、現場で役立つシステムへと昇華させる
- 継続事業となるよう、より利用者視点で使えるシステムのしくみづくりと、関係機関の**しくみづくり**をおこなう

平成２２年度
「医療情報化促進事業」　最終報告会
どこでもMY病院「小児がん長期ケア事業」

NPO法人　TeamNET
村田晃一郎　（北里大学病院）

特定非営利活動法人
TeamNET
Medical Frontier Consortium

事業のビジョン

【背景】日本の小児がん経験者の現状
- 近年、小児がん患者の治癒率は70％以上まで向上、成人を迎えた小児がん経験者は10万人程度
- 今後も医療の進歩により、成人した小児がん経験者の社会での活躍が期待

小児期 → 成人後

小児がんにおける様々な課題
- 「晩期合併症」・「2次がん・多重がん」の発症リスク
- 精神不安、就職・結婚・出産・転居等社会生活上の悩みや問題に直面
- 長期的に治療履歴等を医療者間で共有・連携することが困難
- 家族の身体的負担・精神的負担・経済的負担

診断 → 治療 → 退院 → 長期フォローアップ → 長期ケア

シームレスな地域連携医療の実現

どこでもMY病院構想の実現

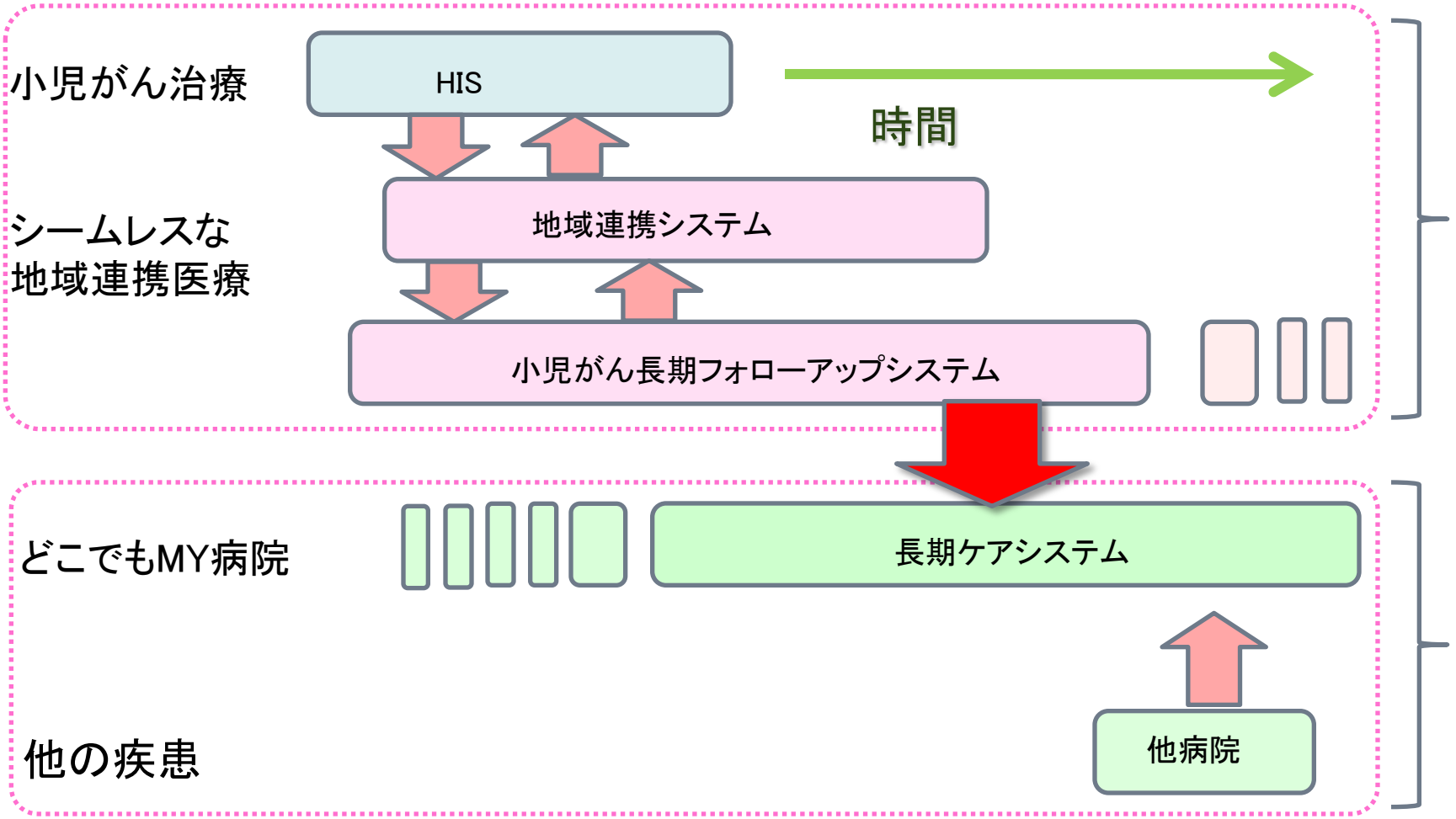
小児期から成人後へ
継続的かつ地域を限定しない
長期フォローアップ

患者・経験者・家族への
心と体のケア

【事業目的】
「シームレスな地域連携医療」
を基盤とした「どこでもMY病院構想」
による

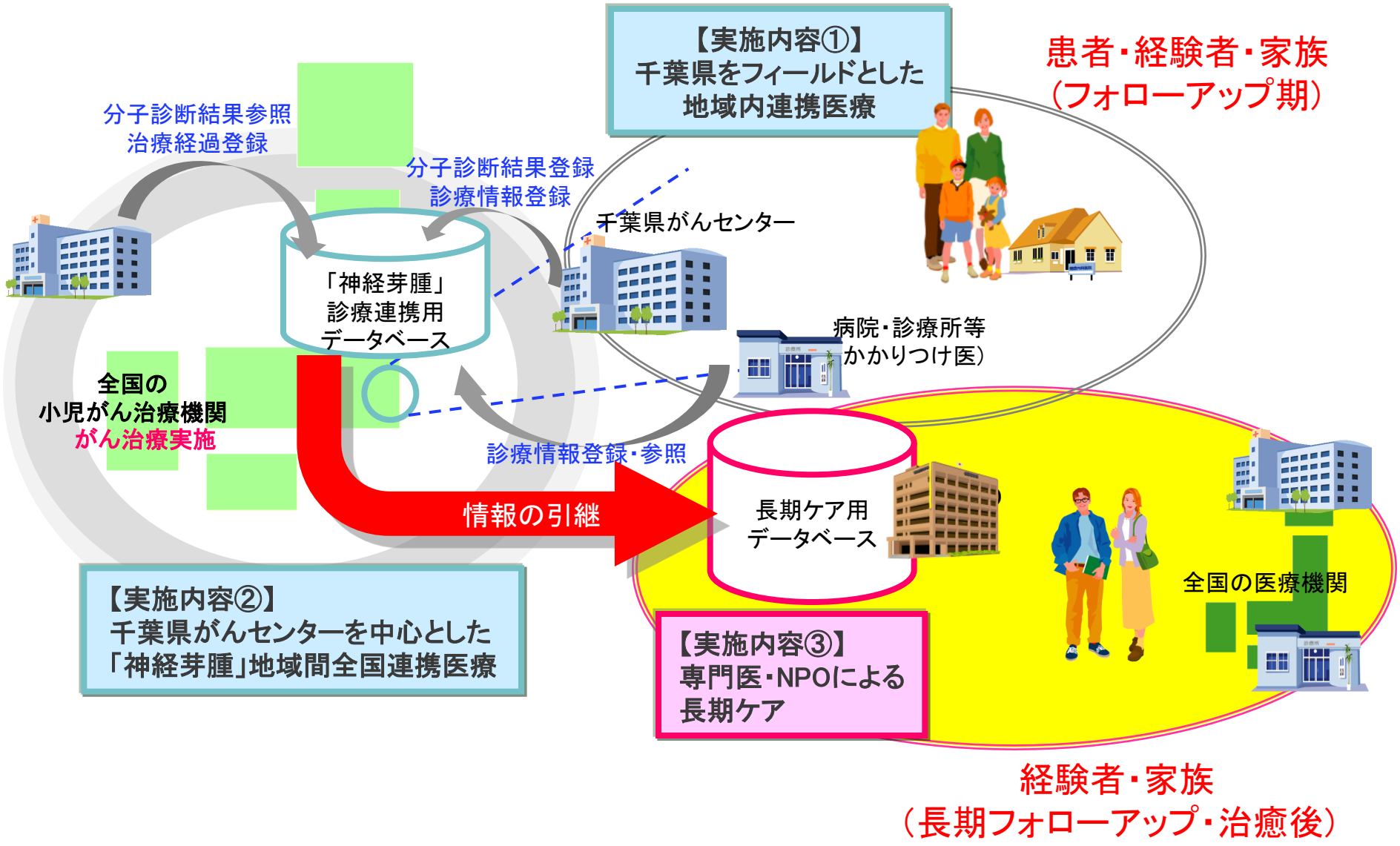
患者・経験者・家族
QOL向上

「シームレスな地域連携医療」
「どこでもMY病院」の連携



特定非営利活動法人
TeamNET
Medical Frontier Consortium

実証事業の全体概要


【実施内容①】
千葉県をフィールドとした
地域内連携医療
患者・経験者・家族
（フォローアップ期）
分子診断結果参照
治療経過登録
分子診断結果登録
診療情報登録
千葉県がんセンター
「神経芽腫」
診療連携用
データベース
病院・診療所等
かかりつけ医）
全国の
小児がん治療機関
がん治療実施
診療情報登録・参照
情報の引継
長期ケア用
データベース
全国の医療機関
【実施内容②】
千葉県がんセンターを中心とした
「神経芽腫」地域間全国連携医療
【実施内容③】
専門医・NPOによる
長期ケア
経験者・家族
（長期フォローアップ・治癒後）

私たちが扱う情報について

- 正確な病歴情報
  - 正確な病歴情報（薬歴/手術歴/アレルギー）を医療機関名や判定医師名などのエビデンスと共に登録・保管
- リスク情報（利用者個人に対するリスク情報）
  - してはいけないこと
  - しなければならないこと
  - これから起こるかもしれないこと
- 利用者が知っている病気の内容
- 利用者が医療者に知って欲しいこと

特定非営利活動法人 TeamNET Medical Frontier Consortium

基本的な3つのサービス

□基本サービス　医療情報預かり・提供サービス

・利用者が医療提供者から入手した診療サマリー或いは、疾病単位の疾病管理情報を登録・保管する。

□医療情報統合サマリ作成サービス

・預かった診療サマリーや疾病管理情報を、統合し編集・整理・登録する。

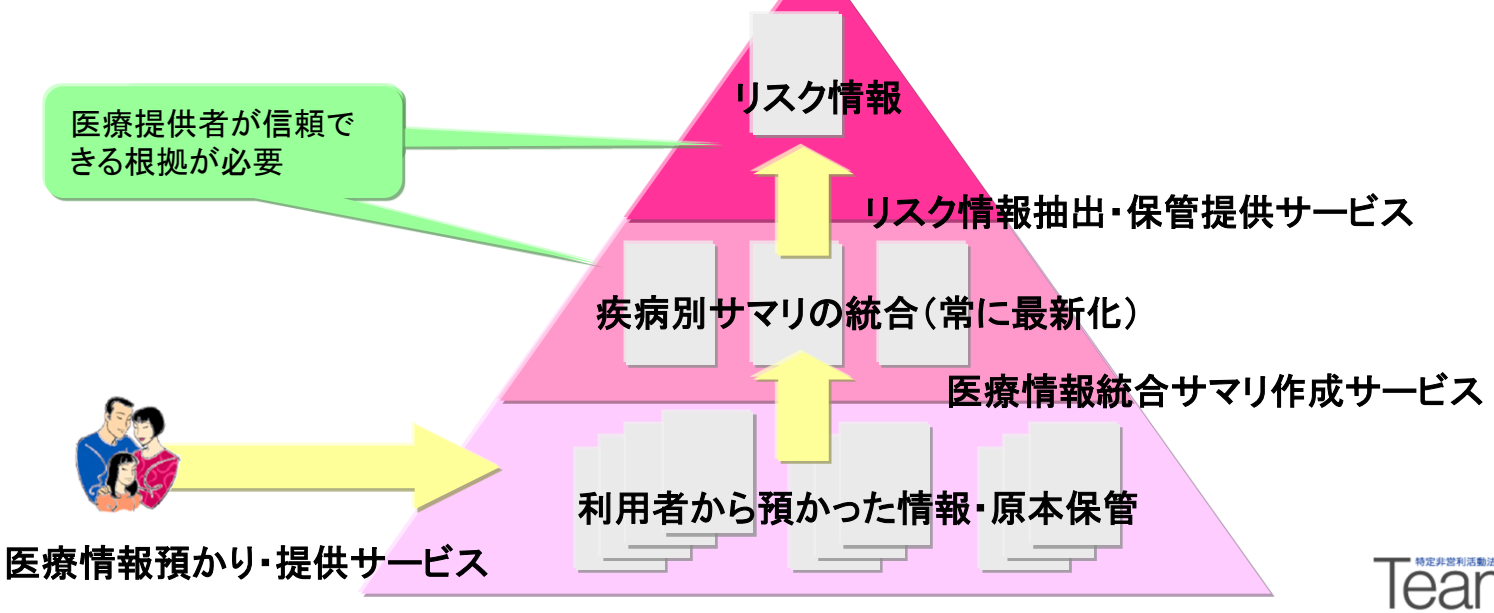
□リスク情報抽出・保管提供サービス

・登録された各医療情報から、

リスク情報　　**やってはいけないこと**；医療禁忌情報・アレルギー情報、

やらなければならないこと；必須投薬・必須処置

を抽出して、テキスト、数値、画像情報で保[illegible]・提供



TeamNET
特定非営利活動法人
Medical Frontier Consortium

どこでもMY病院　私たちのミッション

あなたの大切な病歴を
あなた自身で、手の中に

（小児がん長期ケア 実証事業）

特定非営利活動法人
TeamNET
Medical Frontier Consortium

開発システムの概要

□開発環境、データベース

・利用者端末をi-phoneとしたWebアプリとして開発
・データベースは、スキーマレスを使用
　変化に対応できる柔軟な型式
　長期（数十年）に渡り、保存・見読性が見込める形式

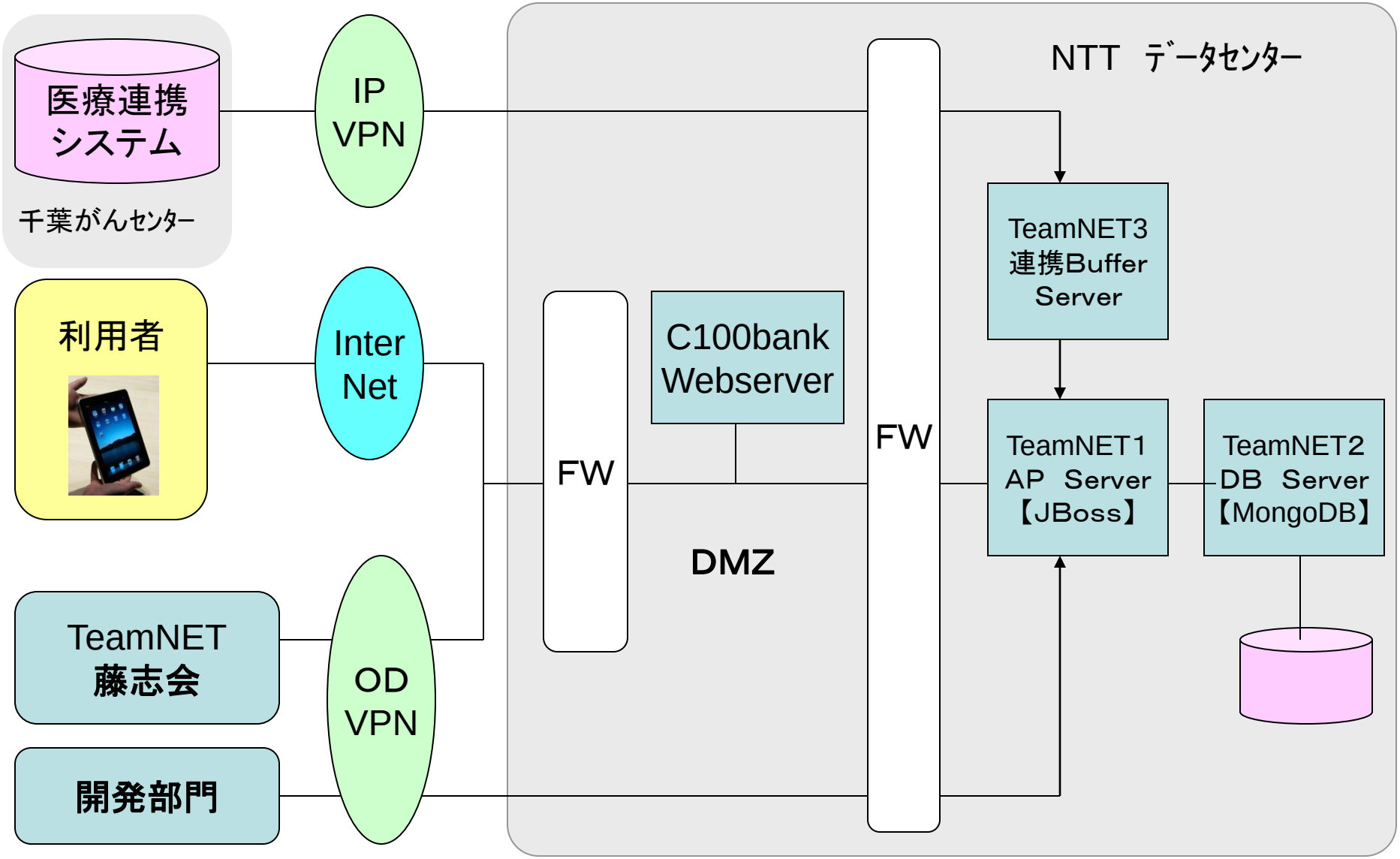
□シームレスな地域連携医療からのデータ引き継ぎ

・データの種類
　患者基本情報、主治医情報、JPLSG長期フォローアップ情報、
　治療歴（手術・抗がん剤・放射線）、予防接種・感染症罹患歴、
　およびアレルギー、アナフラキシーなど利用者の継続的医療に
　必要な情報　（６４２項目）
・連携のフォーマット
　上記データをＣＳＶ形式にて連携
　（将来的には、標準的タグ付フォーマットを予定）

□どこでもＭＹ病院からの入力

・テキスト形式、ＰＤＦ（サマリ）
・経験者／家族のメモ機能

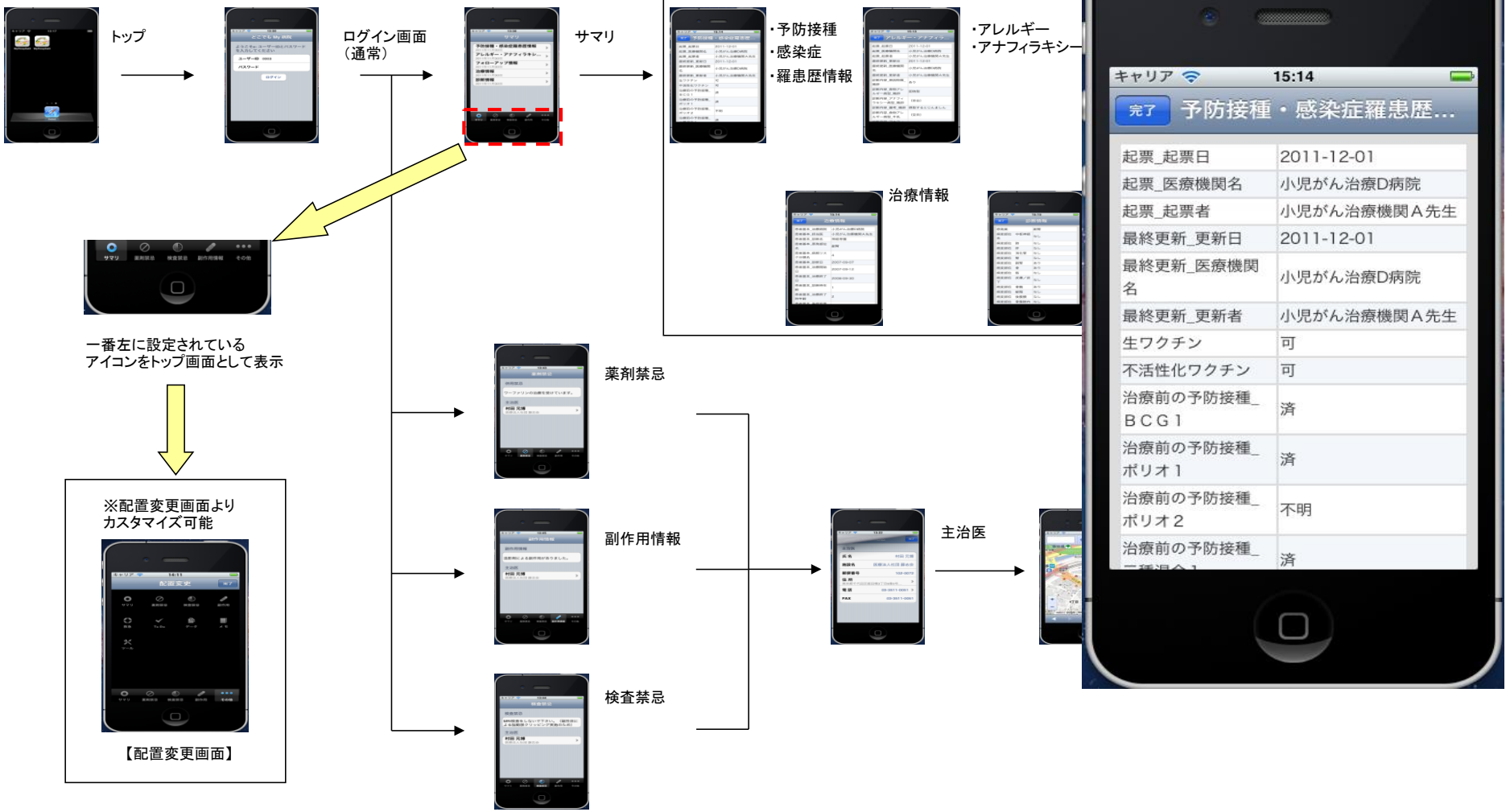
システム構成図



特定非営利活動法人
TeamNET
Medical Frontier Consortium

スマートフォンによる情報の提示

i-Phone画面遷移図1



TeamNET
特定非営利活動法人
Medical Frontier Consortium

実証事業　開始までの準備

□どこでもＭＹ病院（小児がん長期ケア実証事業）説明文書
・実証事業に参加頂くにあたっての、事業の説明文書

□入会案内　（実際に運用することを考慮したもの）

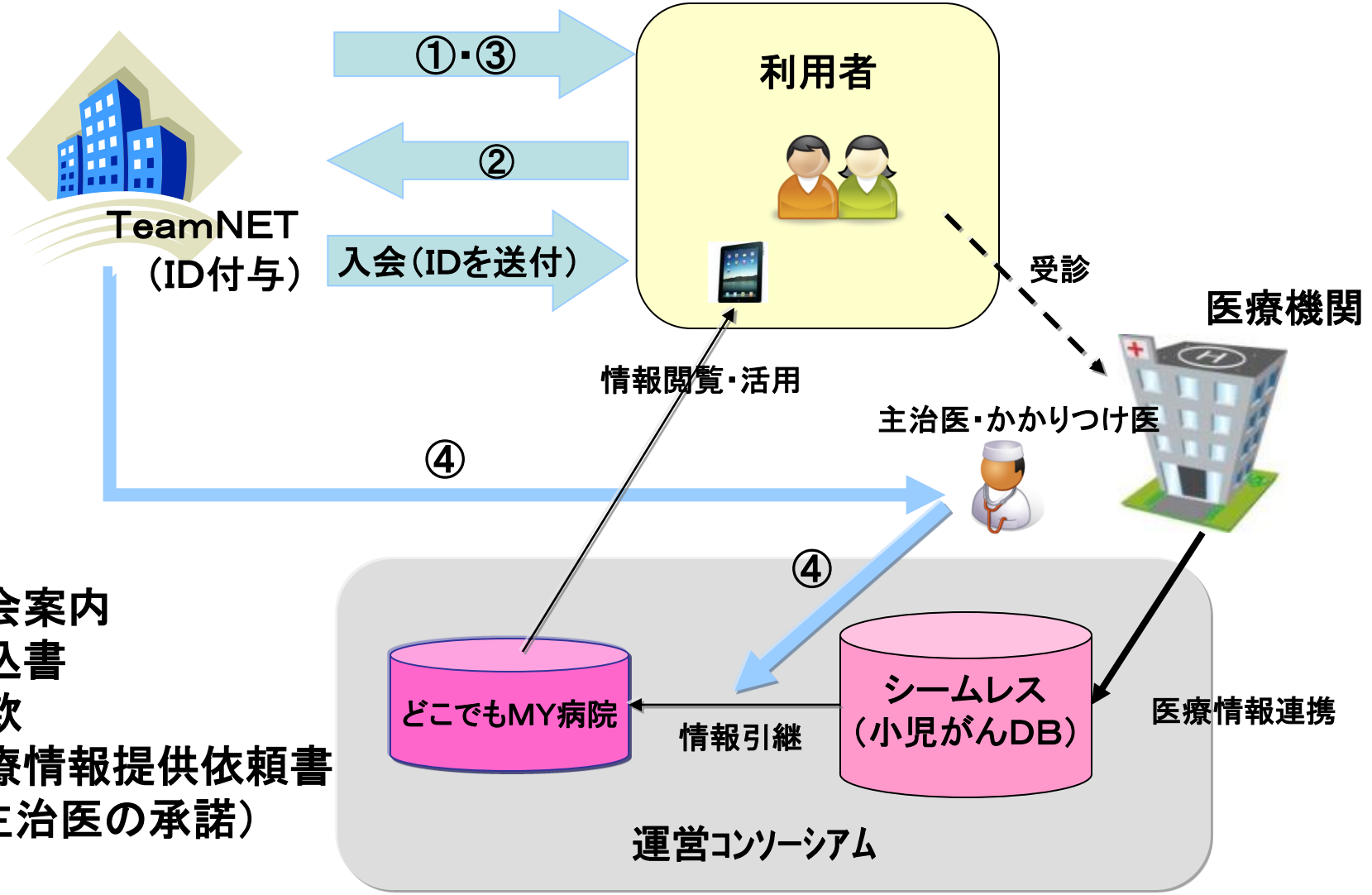
□入会申込書　　年齢により本人、親権者の双方を準備
・中学生未満（親権者による申し込み）
・中学生～成人未満
・成人

□約款

□医療情報提供依頼書
・シームレス連携医療からの連携時に利用
（主治医の連携承認プロセス）

特定非営利活動法人 TeamNET Medical Frontier Consortium

実証事業　入会・運用のプロセス

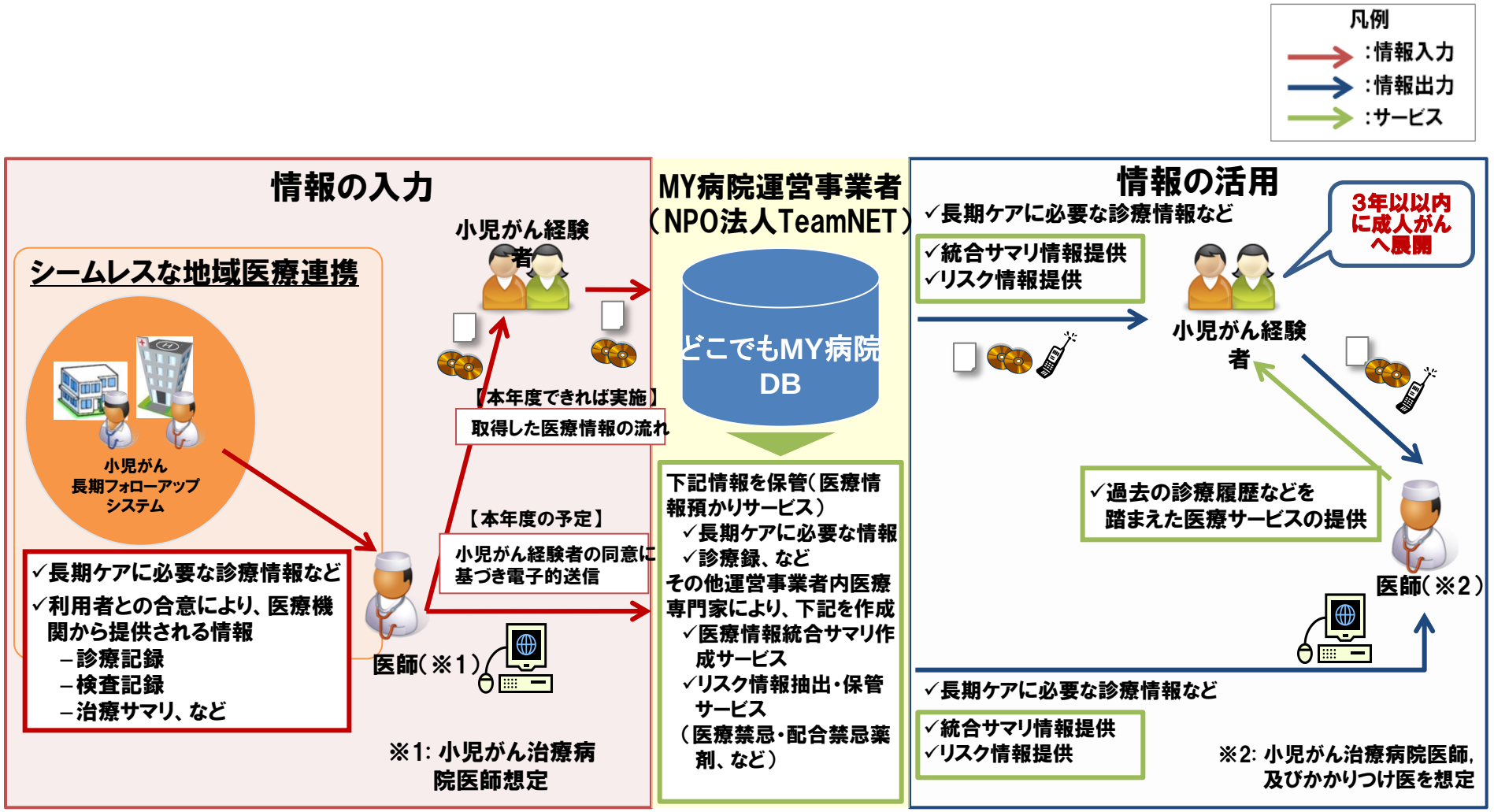


①入会案内
②申込書
③約款
④医療情報提供依頼書
（主治医の承諾）

TeamNET
特定非営利活動法人
Medical Frontier Consortium

3. 想定している利用者とビジネスモデル（１）サービスの概要

- 本実証事業では、小児がん経験者の治療情報を保管するとともに、この情報から長期ケアに必要な情報、及びリスク情報を作成し、小児がん経験者や治療を行う医師へ提供することで、継続的に安全な医療を提供する仕組み（利用者のメリット）の構築を予定している。

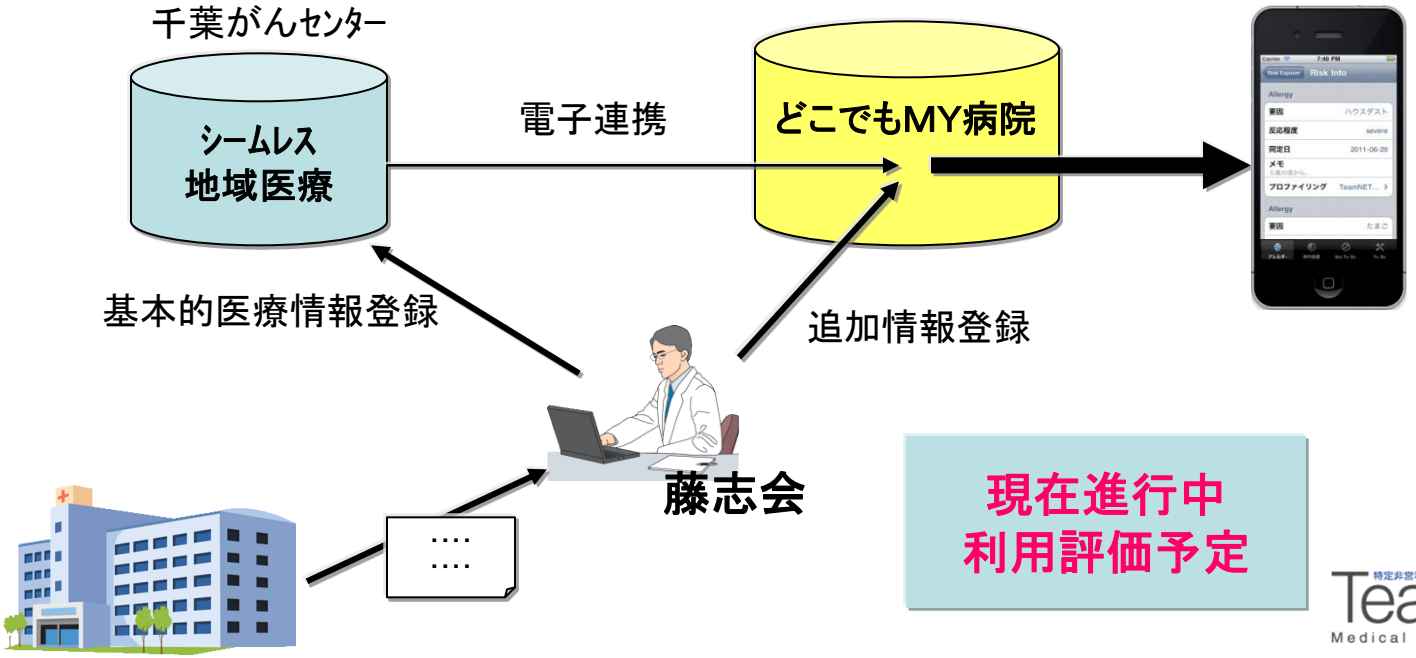


実証事業　データ登録・運用試験

□２名の経験者のデータを以下のプロセスで登録・連携送受信・表示

・治療病院よりサマリ、フォローアップ情報を入手
・藤志会の医師により、シームレス医療連携に登録（手動）
　－主治医にシームレス医療連携登録の承諾
　－経験者にシームレス医療連携登録の承諾
・シームレス地域医療より「どこでもＭＹ病院」へ電子的連携
・「どこでもＭＹ病院」への追加登録を藤志会で登録

□ダミーデータによる登録・連携送受信・表示



TeamNET
特定非営利活動法人
Medical Frontier Consortium

評価指標

- 定量評価
  - 情報提供機関数、および参加経験者数
  - 利用者意識調査（アンケート調査）
  - 利用頻度調査（アクセスログ、アンケート）
  - 関連する情報提供サービスへのアクセス調査
- 定性評価
  - 他疾患への展開など汎用性調査（ヒアリング）
  - 継続利用の前提となる対価額（アンケート）
  - ビジネスプランの検討
    - ランニングコスト調査（事業成立のための条件抽出）
    - 学術研究等への情報提供の可能性調査（ヒアリング）
    - 企業メセナなどへのインパクト調査（ヒアリング）

ランニングコスト試算の前提　1

「どこでもMY病院」が、サービスの内容を医療情報預かり、医療情報統合サマリ作成及びリスク情報抽出・保管・提供の3種の基本サービスについて、事業として確立した段階での事業収支を試算した。試算にあたっては、以下のように前提を設定して、下記の3つのケースについて行った。

- 3つのケース
  （A）基本となる医療情報の預かり・保管・提供のみを行う。
  （B）上記基本サービスについて、開始4年後10万人の利用者時を想定
  （C）医療情報統合サマリ作成、リスク情報抽出・保管・提供サービス実施時
- 試算の前提
  【前提】
  ・利用者数　　初年度2，000人、2年度4，000人、3年度8，000人
  ・会費月額　　500円
  ・システム運用費　　利用領域　100MB／人・年
  　データセンター利用料は　N社データセンター利用料を参考にした。
  ・システムメンテナンス費用　年間　開発費の20%（開発費用　15，000千円）
  ・人件費　　医療情報の登録人件費　（@2，000円／時間　として試算）
  　会員登録初回（最初の医療情報登録）　　1時間
  　2回／年の追加登録　　各30分　合計　1時間
  　管理費　　人件費の20%

ランニングコストの試算　1

【試算結果1　（A）および（B）】

（A）医療情報の預かり・保管・提供のみ（単純モデル）

試算した結果は下表となり、単純モデルであれば、開始2年目に4，000人の利用者で、黒字に転換が可能である。

（B）本プランに継続して、4年目28年度に仮に10万人に利用者が増加すると想定、同じく下表右端に記載

・収支を前年度並み（9，200千円）と想定すれば、
月額費用は500円　⇒　412円　へ低減できることが判る。
（尚、登録作業の合理化は考慮しておらず、考慮することにより、更なる低減が可能）

単位　千円

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
個人課金収入（A×B）・・・①	12,000	24,000	48,000	494,000
－単価（A）	500	500	500	→ 412
－利用者数（B）	2,000	4,000	8,000	100,000
個人以外課金収入（C+D）・・・②				＋α（広告などの収入）
－収入その1（C）				
－収入その2（D）				

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
支出（a+b+c）・・・③	18,600	23,400	38,800	484,800
－人件費（a）	9,600	14,400	28,800	460,800
－システム関連費用（b）	9,000	9,000	10,000	24,000
－その他費用（c）				

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
収支（①+②-③）	▲6,600	△600	△9,200	→ △9,200

TeamNET Medical Frontier Consortium

ランニングコスト試算の前提　２

（C）医療情報統合サマリ作成、リスク情報抽出・保管・提供サービス実施時

【前提】

・利用者、会費月額、システム運営費はa）と同じであるとする。

・人件費　医療情報の登録については、a）と同じ

医療情報統合サマリ作成、リスク抽出

（医師など専門家　@10，000円／時間として試算）

会員登録初回（最初の医療情報登録）　　30分

2回／年の追加登録　　各15分　合計　30分

管理費　　人件費の20%

特定非営利活動法人 TeamNET Medical Frontier Consortium

ランニングコストの試算　２

【試算結果　２　（C)】

　医師など専門家によりサマリ作成・リスク抽出だけで、会員一人当たり、初回登録時（2回の追加登録を含む）を含めば、10，000円、継続会員の2回追加登録だけでも、　5，000円が掛かっており、年会費　6，000円（月額500円×12ヶ月）では、まかなえないのは明らかある。

単位　千円

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
個人課金収入（A×B）・・・①	12,000	24,000	48,000	
- 単価（A）	500	500	500	
- 利用者数（B）	2,000	4,000	8,000	
個人以外課金収入（C+D)・・・②				
- 収入その1（C）				
- 収入その2（D）				

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
支出（a+b+c）・・・③	42,600	59,400	110,800	
- 人件費（a）	33,600	50,400	100,800	
- システム関連費用（b）	9,000	9,000	10,000	
- その他費用（c）				

	平成25年度	26年度	27年度	28年度
収支（①+②-③）	▲30,600	▲35,400	▲62,800	

TeamNET 特定非営利活動法人 Medical Frontier Consortium

ランニングコストの試算　３

これらの試算から、

■医療情報を単純預かり提供するサービスだけであれば、比較的会員数が少なくても（数千人）継続的な運用が可能である。

■付加価値として医療者による「医療情報統合サマリ作成やリスク情報抽出」を行うサービスを実施する場合には、特に専門家による人件費の負担は、単純な一般的に受け入れられる月額費用で運用するのは困難と考えられる。

■当該費用について今後検討が必要な項目

オプションとしての位置づけ

１）. 診療相談時に負担する自費医療費に含む、

２）. あるいは、検査予約などのコンシェルジュサービスなどとバンドルして、総合的なサービスの一貫として提供する手段を検討。

３）. 会員数増加に際しては、関連企業のバナー広告料などにより、費用の低減の可能性がある。

運用の効率化

４）. 要約済み情報を受け入れる。　（各種医療連携手帳の情報など）

システムデモ

特定非営利活動法人
TeamNET
Medical Frontier Consortium

まとめに変えて　今後の課題

□実証事業範囲の拡大

・小児がん経験者の利用拡大
・おとなのがん経験者へ事業拡大（５大がん、その他・・）

□システムの改善・適用範囲の拡大

・実証事業参加者からのフィードバックによる改善
・Android, Windows (PC)などへのプラットフォーム拡大
・医療情報電子化の手法と効率的なシステム連携、標準化の検討

□医療情報統合サマリ・リスク情報抽出・保管提供サービスの運用

・医学的信頼性の担保についての検討
・経験の積み重ねと課題の抽出
・人件費コストの算出

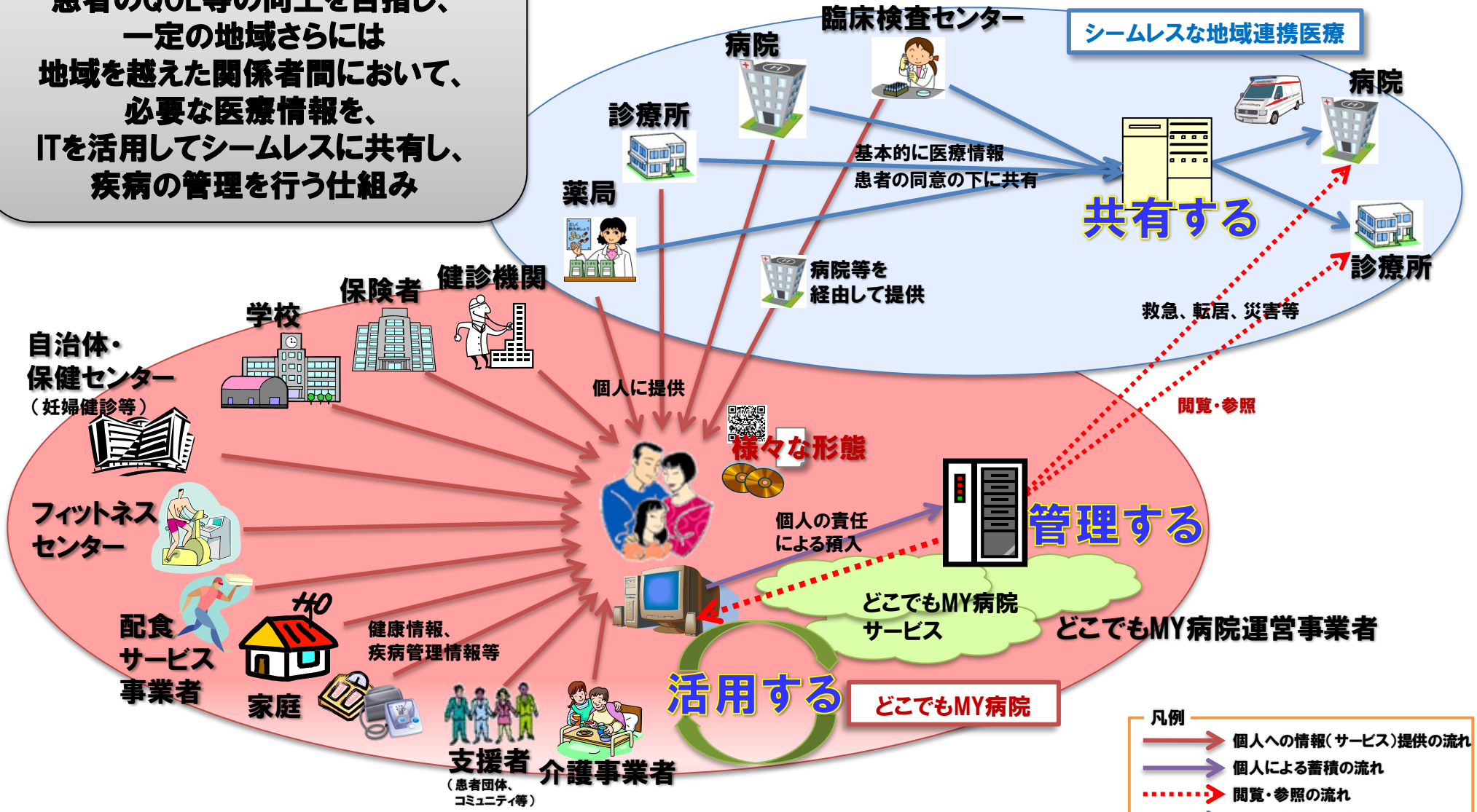
□実運用、継続運用に向けたビジネスプラン策定

・精度をあげた市場分析
・利用者の意思に基づく各種調査や疫学研究等への情報提供の検討
・付加サービスの検討（コンシェルジュサービス）
・関連すると思われる企業への興味調査実施（バナー広告などの可能性）
・企業や個人の社会貢献事業の受け皿組織としての要件整備
・費用の設定と課金手段の検討

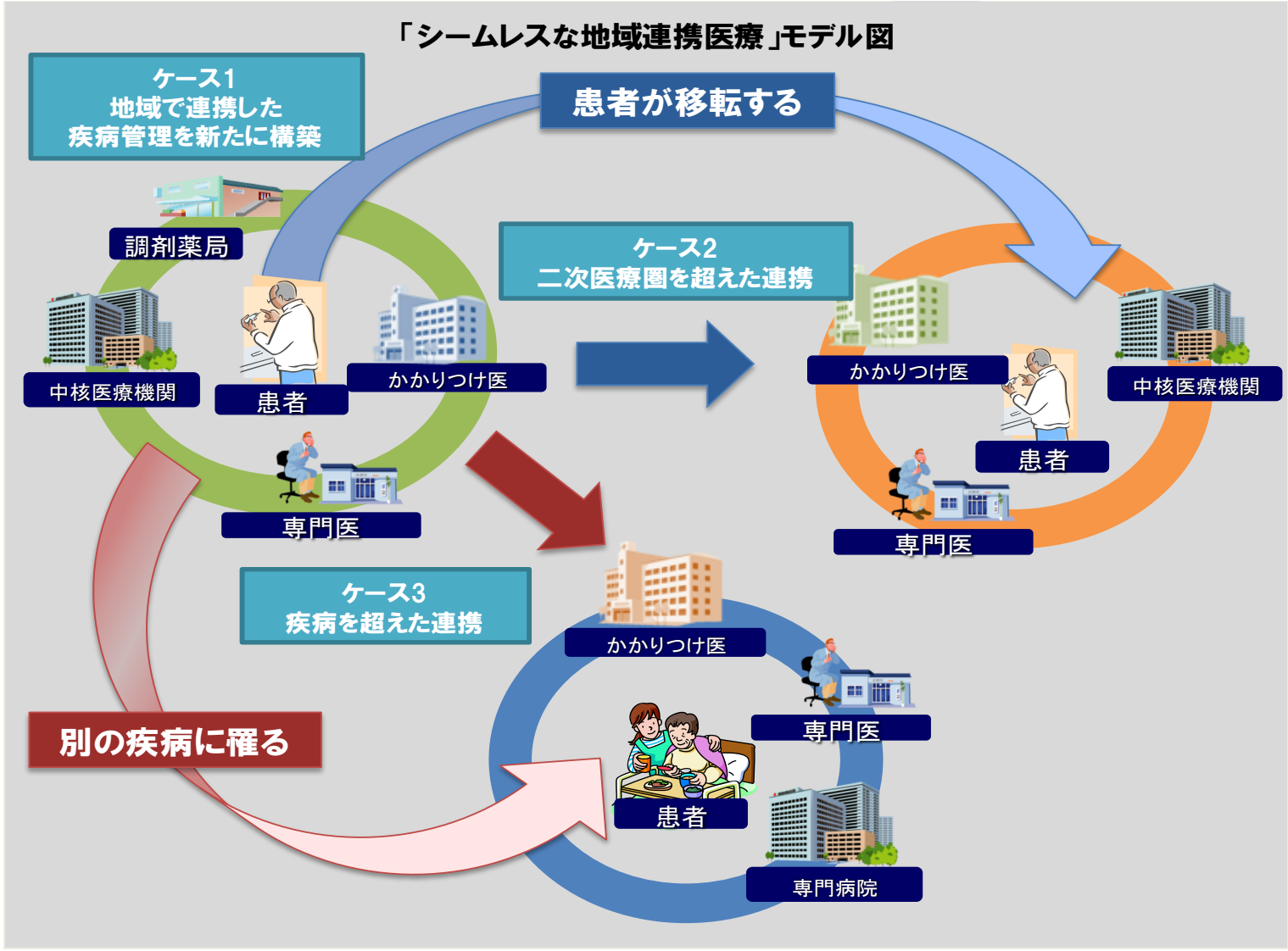
シームレスな地域連携医療　実証事業について

「シームレスな地域連携医療」のコンセプト図

**医療機関等が、
患者のQOL等の向上を目指し、
一定の地域さらには
地域を越えた関係者間において、
必要な医療情報を、
ITを活用してシームレスに共有し、
疾病の管理を行う仕組み**



「シームレスな地域連携医療WG」の検討のフレーム



検討フロー

ケース1～3ごとに、
下記の検討フロー(案)に
沿って課題を整理検討する

Plan 環境整備
- 情報
- ヒト
- モノ
- カネ
- 時間

Do 連携実施
- 情報入手
- 情報保管
- 情報交換
- 情報利用
- 情報削除

See 成果評価
- 臨床面
- 事業面

今年度 実証を行っている5事業

小児がん長期ケア事業

- 小児がん（今年度は主に神経芽腫）患者が対象

小児疾患連携医療事業

- 小児アレルギー疾患（今年度は主に気管支喘息）患者が対象

i-MATCH事業

- 虚血性心疾患（PCI後）患者が対象

メンタルヘルスネット事業

- うつ病（寛解状態）で復職を希望している患者が対象

疾病管理事業カルナ

- 糖尿病患者もしくはその予備軍が対象

「シームレスな地域連携医療WG」の検討の視点

- 疾病の管理を目的とした地域連携を検討する際に、「連携体制面」、「扱う情報面」、「アウトカムと必要な情報の整理」、の視点から議論
- 特に本事業で構築された仕組みやシステムが、継続的に利用されることが必要

検討の視点

- **疾病管理体制となっているか**（連携体制面）
  - 患者のQOL向上等につながる体制となっているか
  - 連携する対象が明確になっているか（参加予定機関数）
  - ヒューマンネットワークの構築に問題がないか
- **単なる情報共有となっていないか**（扱う情報面）
  - 必要な情報が、必要なタイミングで必要な相手と共有される仕組みとなっているか
  - 疾病管理に不要な情報を共有するためにシステムが過大となっていないか
  - 取り扱う情報項目毎によって取り扱いルールは適切か
- 論理的な矛盾はないか（アウトカムと必要な情報が整理されているか）

「環境整備(Plan)」に関する検討
情報、モノ、・・・

【情報】

項番	議論のポイント	詳細
1	取り扱う情報項目は必要最低限か?	必要以上に情報が多い場合のリスク
	取り扱う情報項目のエビデンスは?	情報共有が疾病管理に有効であるエビデンスをどのように得るか
2	取り扱う情報種類は?	情報種類ごとの取り扱いの差異 - 法的取り扱いの違い　- 情報機微度の違い
3	データの取得元	運用の手間、共有するデータの完全性 - HISから抽出　- 手入力
4	データの登録・更新方法	- システムで自動的に行う　- コピー＆ペースト，人手による二重登録
	データの原本性	連携サーバのデータが原本になり得るケースでの対応 - 連携サーバにコピーされたデータを、手入力等で更新(アップデート)

【モノ】

項番	議論のポイント	詳細
1	サーバの保管方法の選択	集中型と分散型の選択について - どちらを選択したか、その理由は何か
	保管方法(集中型/分散型)による留意事項	保管方法の違いによるリスク・責任、コスト等の留意事項
	保管場所の違いによる留意事項	保管場所の違いによるリスク・責任、コスト等の留意事項
2	ネットワークシステムの端末の取り扱い	情報入力または情報参照を目的とした、参加機関における端末の取り扱いについて - 設置する端末の目的 : 参照か入力か。手入力を前提としたシステムの場合は二重登録の手間をどのように解決するか - 費用負担 : 誰が情報端末やネットワークの費用負担をするか(「カネ」の項目にも関連)
3	長期間の保管方法	長期間の保管における留意事項(例) - 何年間の保管を想定しているか - 災害等への対策は取られているか - 保管が困難となった場合の代替策は検討しているか

「連携実施（Do）」に関する検討

項番	中項目	小項目	確認ポイント（例）	詳細（例）
1	情報入手	・患者同意の取得 ・未成年者・精神疾患・高齢者・がん患者（未告知のケース）等の取り扱い	・同意書に盛り込まれるべき内容 ・患者同意の取り方	・包括同意の範囲（情報の範囲、目的の範囲） ・同意取得のタイミング ・本人や家族に説明（告知）しにくい疾患の説明責任 ・ ・ ・
2	情報保管	・保管期限の設定 ・あるべき保管主体 ・疾病が長期に亘る場合の観点	・保管主体の責任範囲 ・保管期間	・保管主体の免責事項 ・診療を終えた日から5年以内でよいか（診療記録と同様で良いか） ・ ・ ・
3	情報交換	・閲覧権の設定 ・共有先の範囲設定、共有のタイミング ・共有によるリスク（情報追跡の困難性等）	・閲覧権の設定者は誰か ・閲覧権の範囲はどこまでか ・閲覧させる情報項目の範囲は ・Push型の共有とPull型の共有 ・共有された情報による医療事故	・患者が設定するか、医師が設定するか（閲覧権の付与者） ・閲覧権の設定は、人単位で行うのか、機関単位で良いのか ・ ・ ・
4	情報利用（情報更新）	・認証（医師、コメディカル、患者） ・参照権限の設定、情報利用側の運用ルール	・認証の方法 ・更新時の原本性 ・真正性の担保	・医療機関の認証と、職種としての認証 ・患者からの情報がある場合は、患者認証の方法 ・コメディカルの認証方法 ・ ・ ・
5	情報削除	・削除条件の設定、削除の主体・手順（患者死亡時等） ・連携ネットワーク構築後の離脱の可否	・集中型／分散型による違い ・論理削除／物理削除 ・削除関係の伝達方法 ・閲覧権を設定した機関が離脱する場合（基幹病院の切り換え）	・論理削除か、物理削除して良いのはいつからか ・連携機関に、同意の取り消し／データ削除依頼をするのは誰がどのようにするか ・ ・ ・

実証事業の評価について

分類	視点	考え方	評価項目（例）	測定方法（例）	現状	目標	
						今年度末	中長期的目標
臨床面	ヒューマンネットワーク構築状況	ヒューマンネットワークの構築状況に関する指標 医療機関間の役割分担	参加医療機関数	参加契約数の実数調査	0	5	3年後 20
臨床面	患者評価	実証事業の結果、患者のQOLが向上したことを示す指標 参加患者が増加することにより、臨床での有効性を示す指標	患者満足度 対象患者数	100人以上を対象としたアンケート調査	**%	**%	5年後 **%
臨床面	臨床効果	実証事業の結果、患者の健康状況が改善したことを示す指標 ・・・実証に参加した群と、参加しなかった群での比較 ナレッジの収集 ・・・ITを利用することにより紙よりダイナミックな連携が可能 DtoD連携であるからこその利点 ・・・どこでもMY病院とのちがい	再入院率の改善 重症化率の低下				
事業面	実用性	当該連携が、実証を離れて実際に用いられることが可能であることを示す指標	医療関係者の利用者数				
事業面	継続性	当該連携が、本事業終了後も、継続して運用することが可能であることを示す指標 ・・・インセンティブは何か、情報の受け手側にメリットがあるか	P/L、C/F（見込み）				
事業面	汎用性	事業継続が、医療機関などの特殊事情に依存していないことを示す指標	厚労省標準の採用				

共通項目

フィールド独自指標

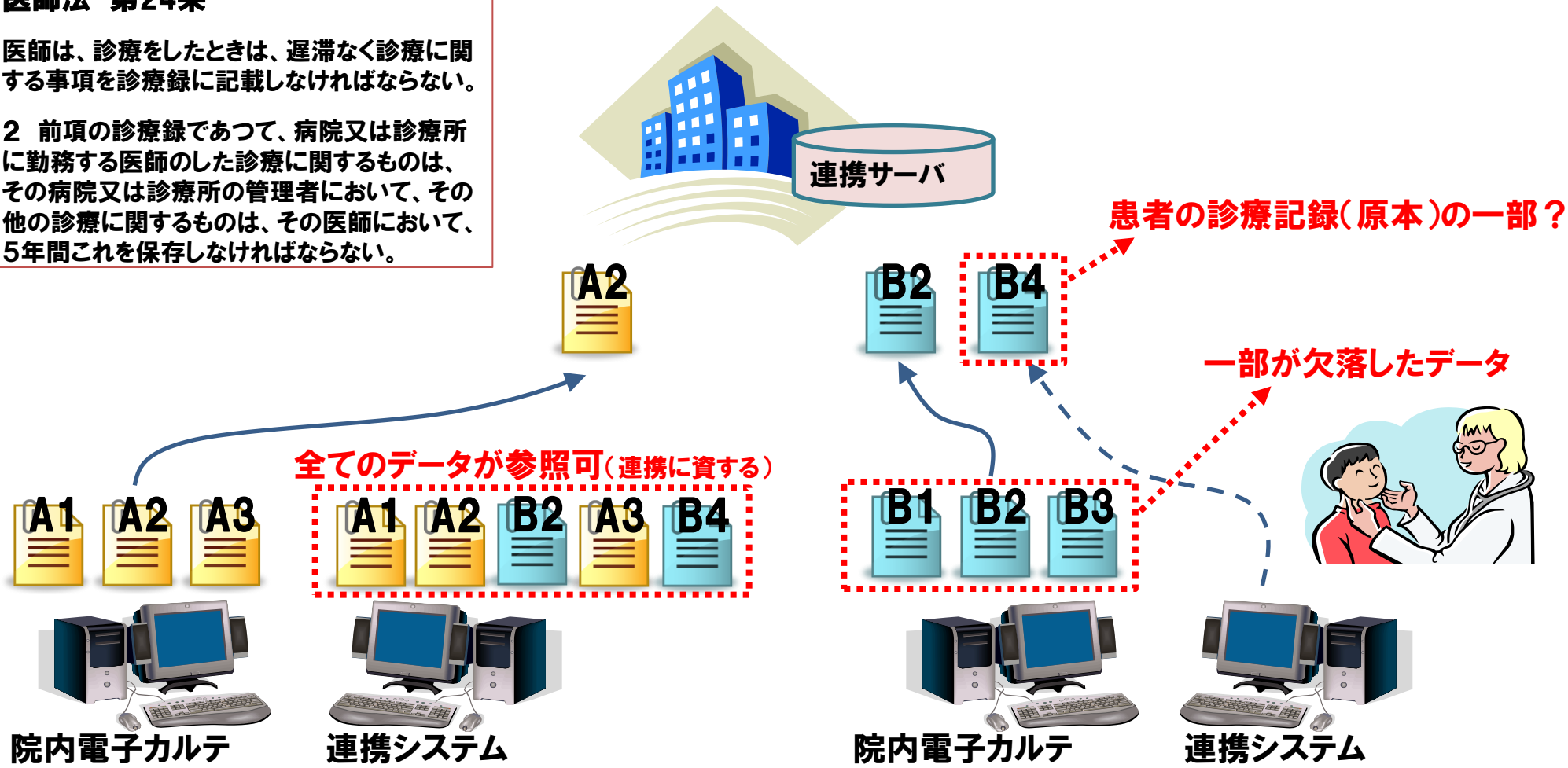
各項目につき，可及的に定性評価と定量評価の両面から評価

院内のシステムと連携システム

医師法　第24条

医師は、診療をしたときは、遅滞なく診療に関する事項を診療録に記載しなければならない。

2　前項の診療録であつて、病院又は診療所に勤務する医師のした診療に関するものは、その病院又は診療所の管理者において、その他の診療に関するものは、その医師において、5年間これを保存しなければならない。



院内のシステムと自動連携されない場合の、診療に関する記録の取り扱いルールの検討

（連携システムだけに入力しない、連携システムで更新した情報は院内のシステムにも転記する、等）

連携事業における
医療機関と事業運用主体との関係

医療情報を外部の医療機関等や事業者に伝送する場合の形態

→ “委託”と“第3者提供”の2種類

保管主体
（NPO・社会医療法人・LLC等）

（委託）

事業運用主体
（NPO・社会医療法人・LLC等）

医療機関は事業運用主体に対し

“委託”として「情報を預ける」？

“第3者提供”として「情報を渡す」？

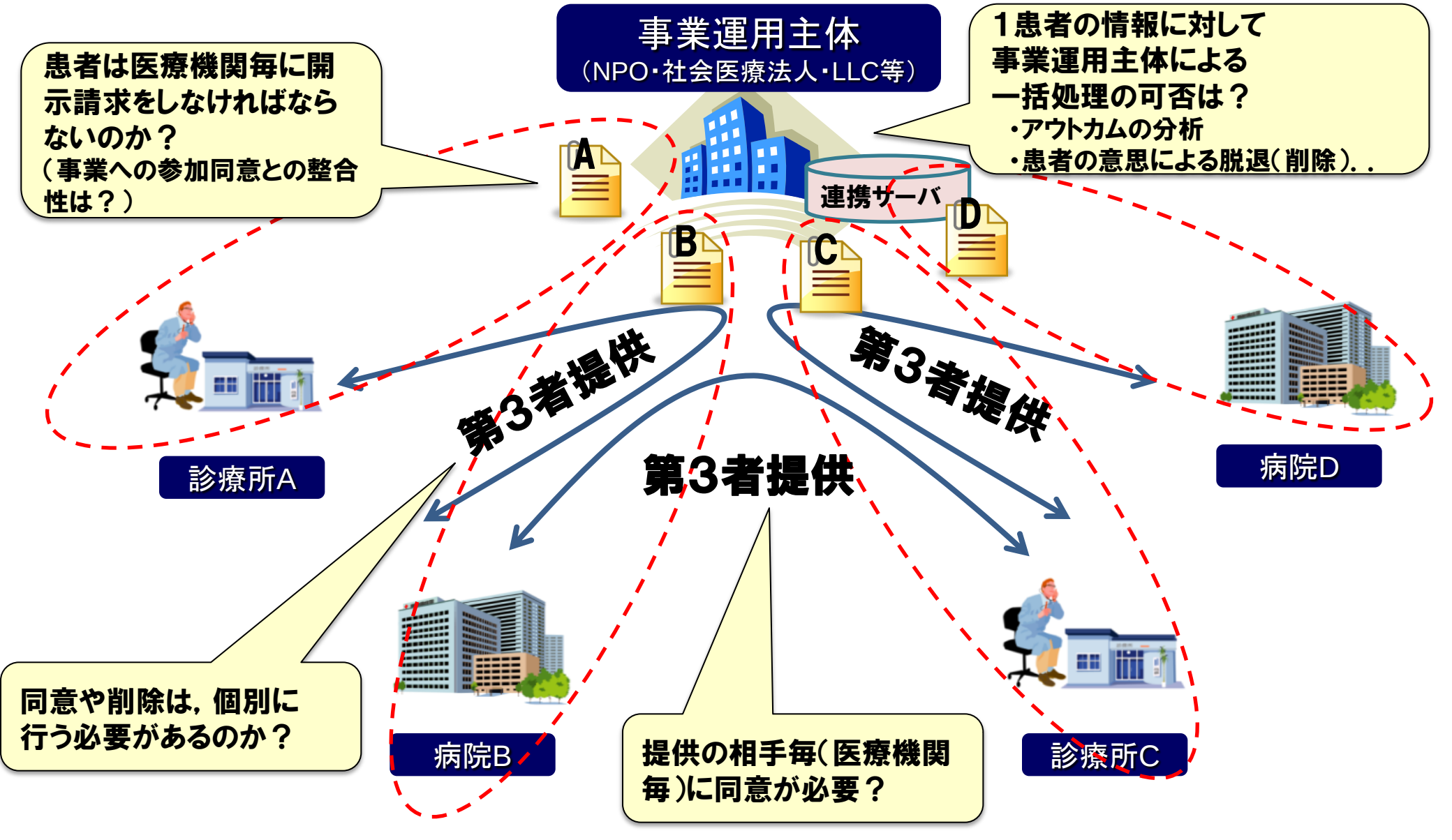
診療所A

病院D

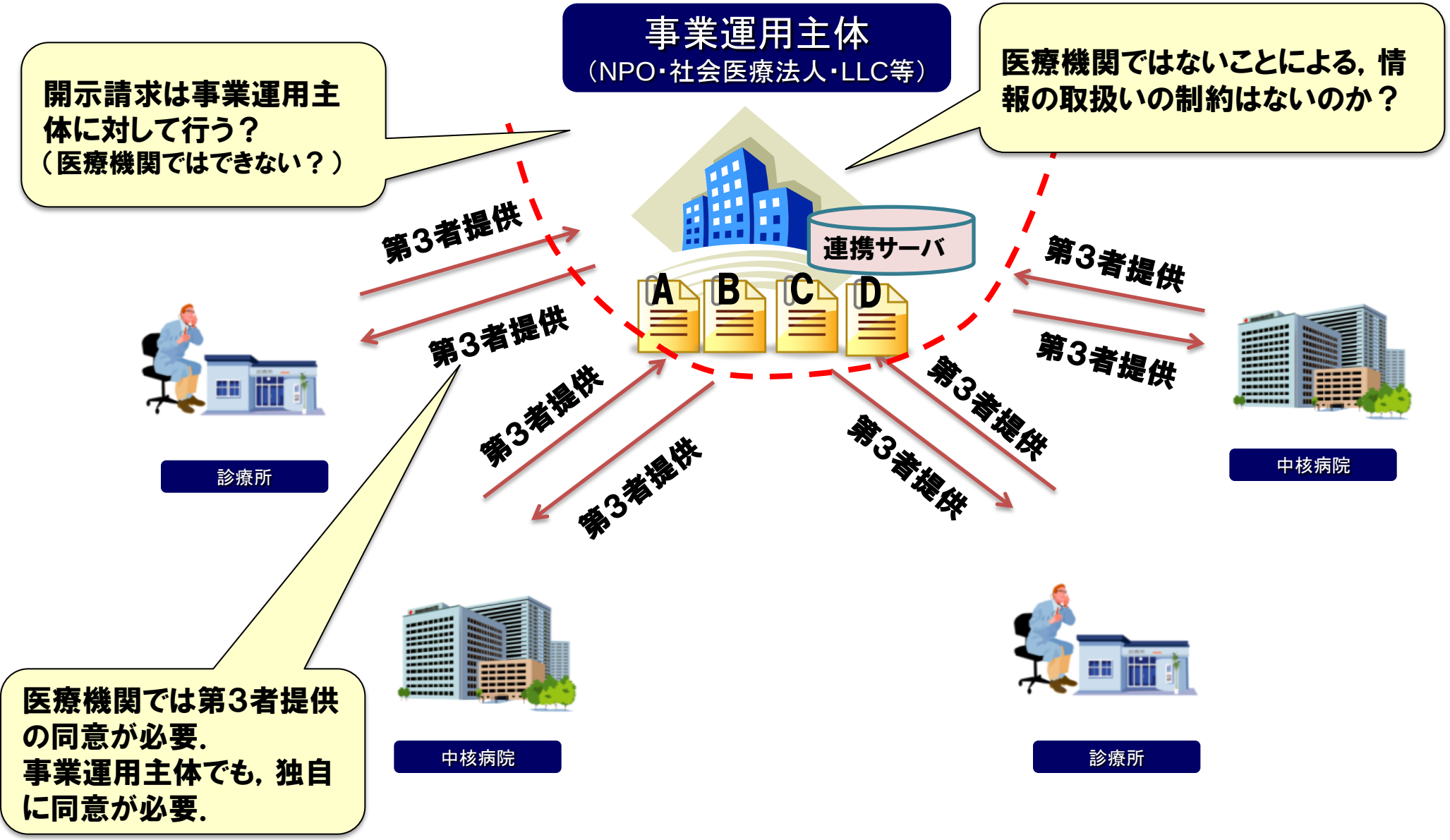
病院B

診療所C

委託の場合の情報の帰属と留意点



第3者提供の場合の情報の帰属と留意点



委託の場合の「共同利用」としての取扱い

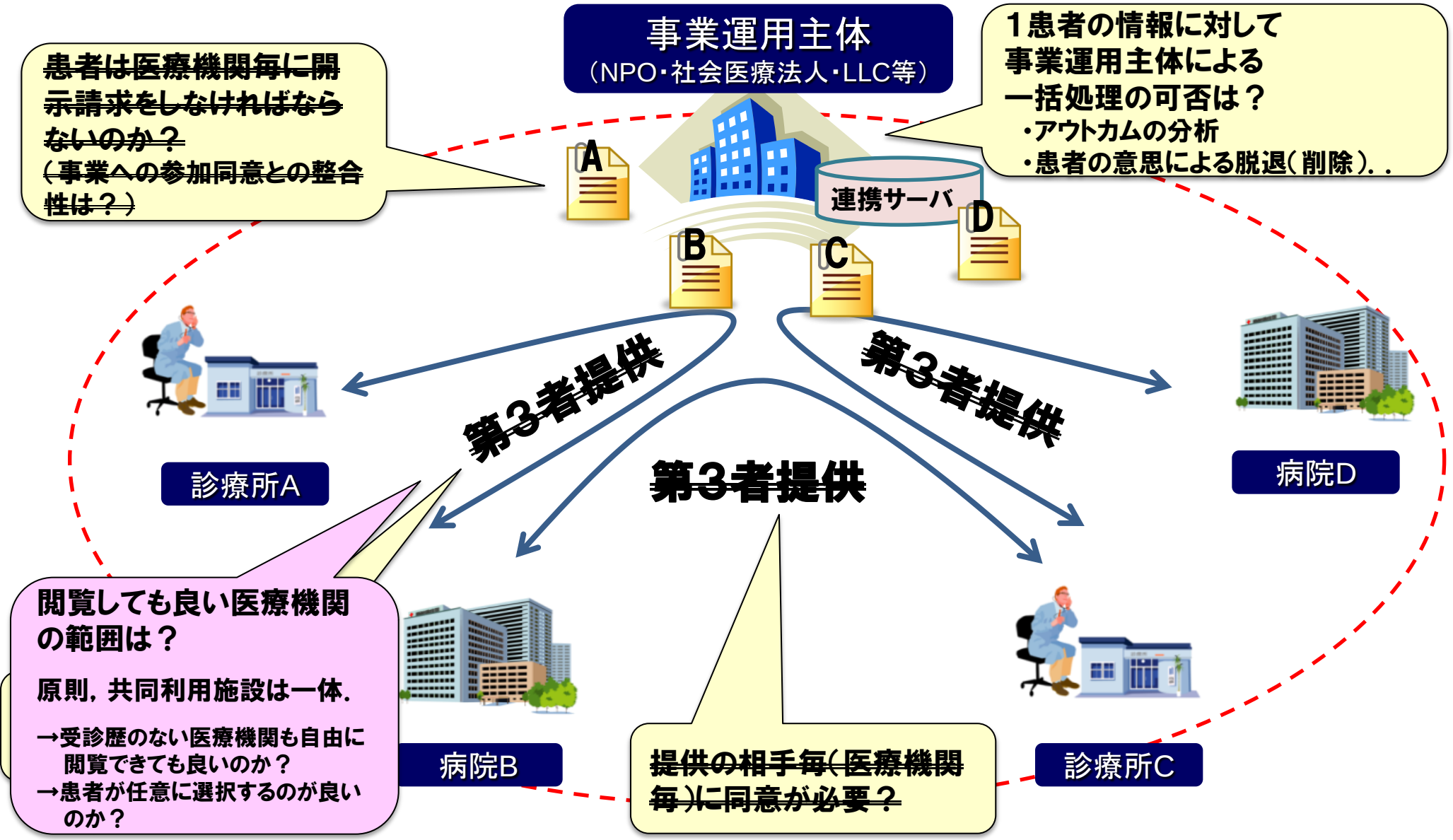
個人情報保護法第23条第4項に定める「個人情報の共同利用」

次に掲げる場合において、当該個人データの提供を受ける者は、前三項の規定の適用については、第三者に該当しないものとする。

三　個人データを特定の者との間で共同して利用する場合であって、その旨並びに共同して利用される
- 個人データの項目
- 共同して利用する者の範囲
- 利用する者の利用目的
- 及び当該個人データの管理について責任を有する者の氏名又は名称

について、あらかじめ、本人に通知し、又は本人が容易に知り得る状態に置いているとき。

委託の場合の情報の帰属と留意点



実証を通して得られた成果と課題

【成果】
・5フィールドとも，単なる情報共有ではなく，疾病管理のコンセプトに基づいた実証を行った。
・直接治療を担当する医師同士だけで情報共有を行うのではなく，フィールドによっては患者や保険者，産業医等の多様な者が関わることができ，「シームレスな地域連携医療」のコンセプトを実証できた.
・事業運用主体と各医療機関等の関わりを明確にでき，個人情報保護に関わる法的課題や契約・運用方法などの課題を解決する1方策を明らかにすることができた.

【課題】
・疾病を限定しているがゆえに，1地域では対象数が限られてしまうなどの制約もあり，事業継続性に関して十分な将来計画を策定することができなかった.
・実証期間が短かったため，医学的なアウトカム評価を十分に行うことができなかった.
・本実証では，各フィールドのシステムと医療機関のシステムとのシームレスな連携の仕組みを構築することができなかった.

経済産業省「医療情報化促進事業」
最終報告会

「小児がん長期ケア」事業
シームレスな地域連携医療

2012年2月14日

小児がん長期ケア事業の背景・目的

【背景】日本の小児がん経験者の現状
- 近年、小児がん患者の治癒率は70％以上まで向上、成人を迎えた小児がん経験者は10万人程度
- 今後も医療の進歩により、成人した小児がん経験者の社会での活躍が期待

小児期 → 成人後

小児がんにおける様々な課題
- 「晩期合併症」・「2次がん・多重がん」の発症リスク
- 精神不安、就職・結婚・出産・転居等社会生活上の悩みや問題に直面
- 長期的に治療履歴等を医療者間で共有・連携することが困難
- 家族の身体的負担・精神的負担・経済的負担

診断 → 治療 → 退院 → 長期フォローアップ → 長期ケア

シームレスな地域連携医療の実現

どこでもMY病院構想の実現

小児期から成人後へ
継続的かつ地域を限定しない
長期フォローアップ

患者・経験者・家族への
心と体のケア

【事業目的】
「シームレスな地域連携医療」
を基盤とした「どこでもMY病院構想」
による

患者・経験者・家族 QOL向上

小児がん長期ケア事業　－全体概要－

シームレスな地域連携医療事業（医療者主体）

診断 → 治療 → 退院 → 長期フォローアップ

千葉県がんセンター
小児がん治療機関
かかりつけ医

- 診断情報
- 治療情報
- フォローアップ情報

→ 患者情報（小児がんデータベース）

千葉県
- 地域内連携医療（病診連携）
  - 千葉大学医学部附属病院
  - 千葉県こども病院
  - 松永クリニック
  - まなこどもクリニック
- 地域間連携医療（病病連携）
  - 全国の小児がん治療機関

どこでもMY病院事業（患者・経験者・家族主体）

長期ケア

患者・経験者・家族はNPOのサービスを利用
⇒自ら身を守る
（緊急時・成人後の長期治療 等）

主治医から患者・経験者へ情報引継

長期ケア用データベース

患者・経験者自らが身を守るために必要な情報

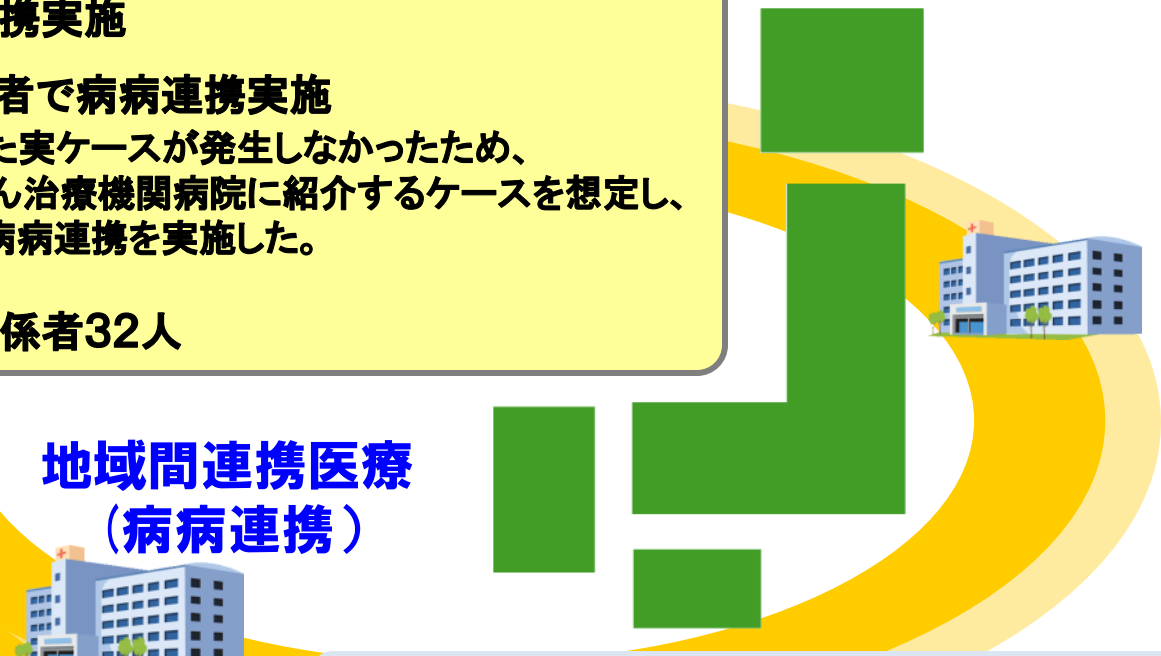
NPO法人 TeamNET

シームレスな地域連携医療　今回の連携医療による成果（１）
H23年度参加医療機関

【地域内連携】小児がん患者9人（神経芽腫ほか）で
病診連携実施

【地域間連携】模擬患者で病病連携実施
※実証期間内に想定した実ケースが発生しなかったため、
模擬患者を各小児がん治療機関病院に紹介するケースを想定し、
相互の病院における病病連携を実施した。

【発行ID数】　医療関係者32人



地域間連携医療
（病病連携）

千葉大学医学部附属病院
千葉県こども病院

千葉地域内連携医療
（病診連携）

松永クリニック　まなこどもクリニック

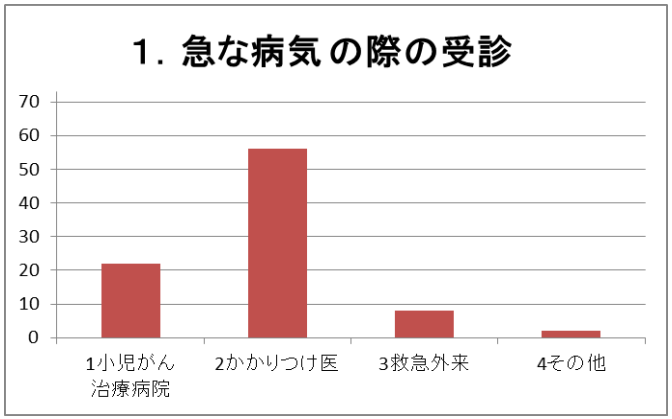
宍倉病院

地域間連携参加医療機関

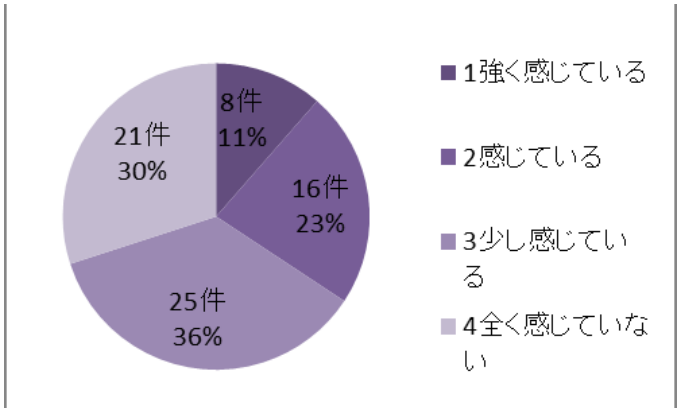
愛媛大学医学部附属病院
九州大学病院
久留米大学病院
慶應義塾大学病院
滋賀医科大学医学部附属病院
島根大学医学部附属病院
昭和大学藤が丘病院
千葉県がんセンター
千葉県こども病院
千葉大学医学部附属病院
東北大学病院
長野県立こども病院
兵庫県立こども病院
宮城県立こども病院
（施設名50音順）

事業評価アンケート結果（１）
－小児がん経験者・家族の現状と期待－

急な病気（発熱・下痢）の際は
かかりつけ医を受診したい



かかりつけ医の受診時
紹介状なく情報を伝えることに
心理的負担を感じている



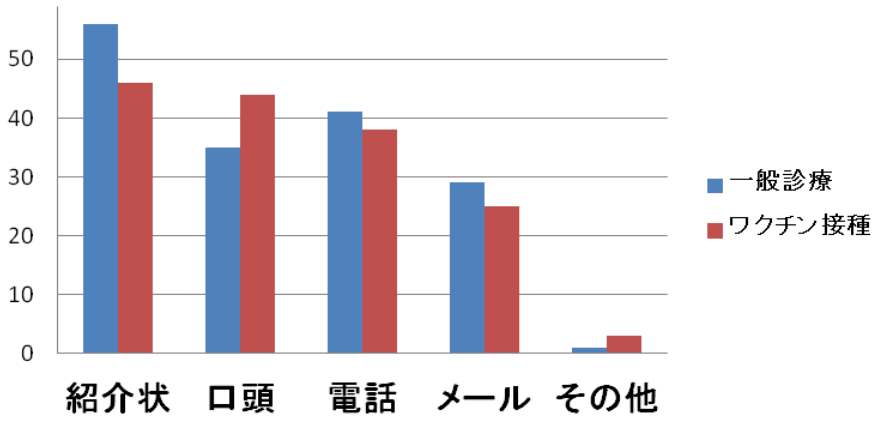
小児がん経験者・家族は
急な病気の際はかかりつけ医を受診したい
その際、小児がんの病気の内容、治療内容、合併症などを
小児がん治療医からかかりつけ医へ正確に伝えてもらいたい

事業評価アンケート結果（２）
－小児がん治療医とかかりつけ医との情報伝達の現状－

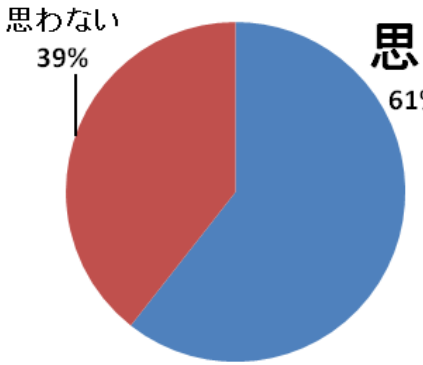
かかりつけ医への情報伝達に
IT技術の応用はほとんどない

情報伝達の際に困っていることは
時間がかかることである

1.かかりつけ医への情報伝達方法



2.情報伝達の際に困っていること



・経過が長く、複雑なので紹介書類を作成するのに時間がかかる
・電話での連絡は時間帯が難しい

情報伝達に時間がかかっていますか？

小児がん治療医とかかりつけ医の情報伝達の際に
IT化による正確かつ効率的な情報伝達が求められている

事業評価アンケート結果(3)
ー成果(満足度)ー

小児がん長期ケア事業のITシステムによる地域内連携医療による、
小児がん患者・経験者の最新の状態、アレルギー情報、ワクチン接種情報の
情報伝達を行ったことで・・・

病気について説明する負担が軽減された

検査結果なども見てもらえるのでよりこまかく診察してもらえた

より正確に短時間で必要な情報を伝えられるようになった

情報をより正確に把握しやすくなった

伝達する情報を整理しやすくなった

安心して治療を行えるようになった

小児がん
患者・経験者
家族

小児がん治療医

かかりつけ医

患者・経験者・家族のかかりつけ医受診時の心理的負担軽減

小児がん治療医とかかりつけ医の情報伝達の効率化

シームレスな地域連携医療　今回の連携医療による成果（２）
成果要約

成果要約

小児がんデータベース構築

患者・経験者にとって生涯にわたり必要な患者情報（診断情報・治療情報・フォローアップ情報）を、安全かつ効果的に蓄積

地域内連携（病診連携）確立

小児がん治療医とかかりつけ医の正確かつ効率的な情報共有
患者・経験者・家族の安心・安全

地域間連携（病病連携）確立

地域を越えた複数小児がん治療病院の連携に向けた
- -全国一元的情報共有のためのルール作り
- -ITを活用した長期フォローアップの仕組み確立

どこでもMY病院事業との連携

どこでもMY病院事業との連携により、患者・経験者・家族自らが生涯にわたり身を守る仕組みを確立

今年度実施したセキュリティ対策

本システムでは、コスト・汎用性を考慮したシステム構築を実施

- 患者情報をデータセンタ(今年度千葉県がんセンター)で一元管理し、各医療機関はインターネットを経由してシステムを利用
- システムの利用にはWEBブラウザを使用

本システムでは、医療情報にあたる重要な患者情報を取り扱うことから、大きく下記2つの観点でセキュリティ対策を実施した。

①回線に対するセキュリティ対策

- インターネットに仮想的な専用線を構築
- 仮想的な専用線内を通る全ての通信を暗号化

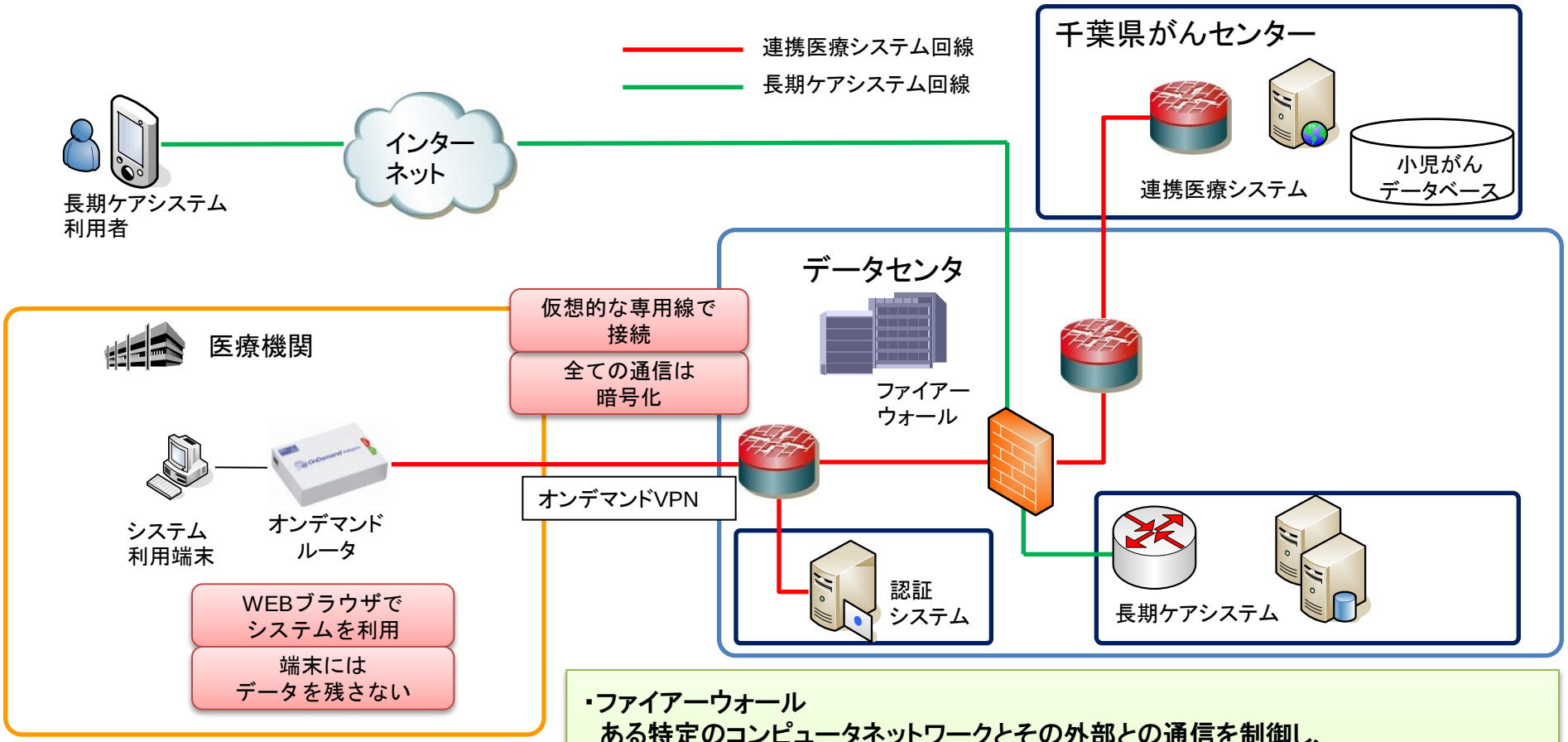
※厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 4.1版」に準拠

②システムに対するセキュリティ対策

- システムに不必要な通信はすべて拒否
- OSのセキュリティ対策、ウイルス対策を実施
- 強度のあるパスワードログイン方式を実装
- 使用するPCにデータを残さない

第3者機関によるセキュリティ診断を受診
⇒問題のないことを確認済み
更にセキュリティを強化するための対策も実施済み

今年度構築した連携医療システム



・ファイアーウォール
ある特定のコンピュータネットワークとその外部との通信を制御し、
内部のコンピュータネットワークの安全を維持する技術

・オンデマンドVPN
利用者が必要な時に仮想的な専用線を構築し、高いセキュリティを担保する回線

・オンデマンドルータ
オンデマンドVPNを確立する機器

本事業を拡大させるための今後の課題

本事業に医療機関が参加するまでの課題

- 診療科（小児科、小児外科等）の承認
- 医療情報を取扱う院内組織（医療情報部等）の承認
- 倫理委員会の承認
- 施設責任者および経営組織の承認
- 千葉県がんセンターとの情報委託契約

システム利用に関する課題

- 医療情報担当者との調整
- 医療機関独自のネットワーク環境の調整
- 小児がん治療医の入力業務負担
- 病院情報システム（HIS）との連携に関する各医療機関の規制
  - セキュリティポリシー
  - HISの情報出力機能

平成22年度医療情報化促進事業

i-MATCH: 事業報告

(interactive Medical Alliance for Total Coordination in Healthcare)

ヤマト医療改革（Y-CAP）コンソーシアム

事業主体　株式会社アトリス

本事業の目的

患者の診療状況や疾病管理基準を、専門医とかかりつけ医で共有し、地域の医療の質の向上と、患者の長期アウトカムの向上を目指す

IT利用の目的

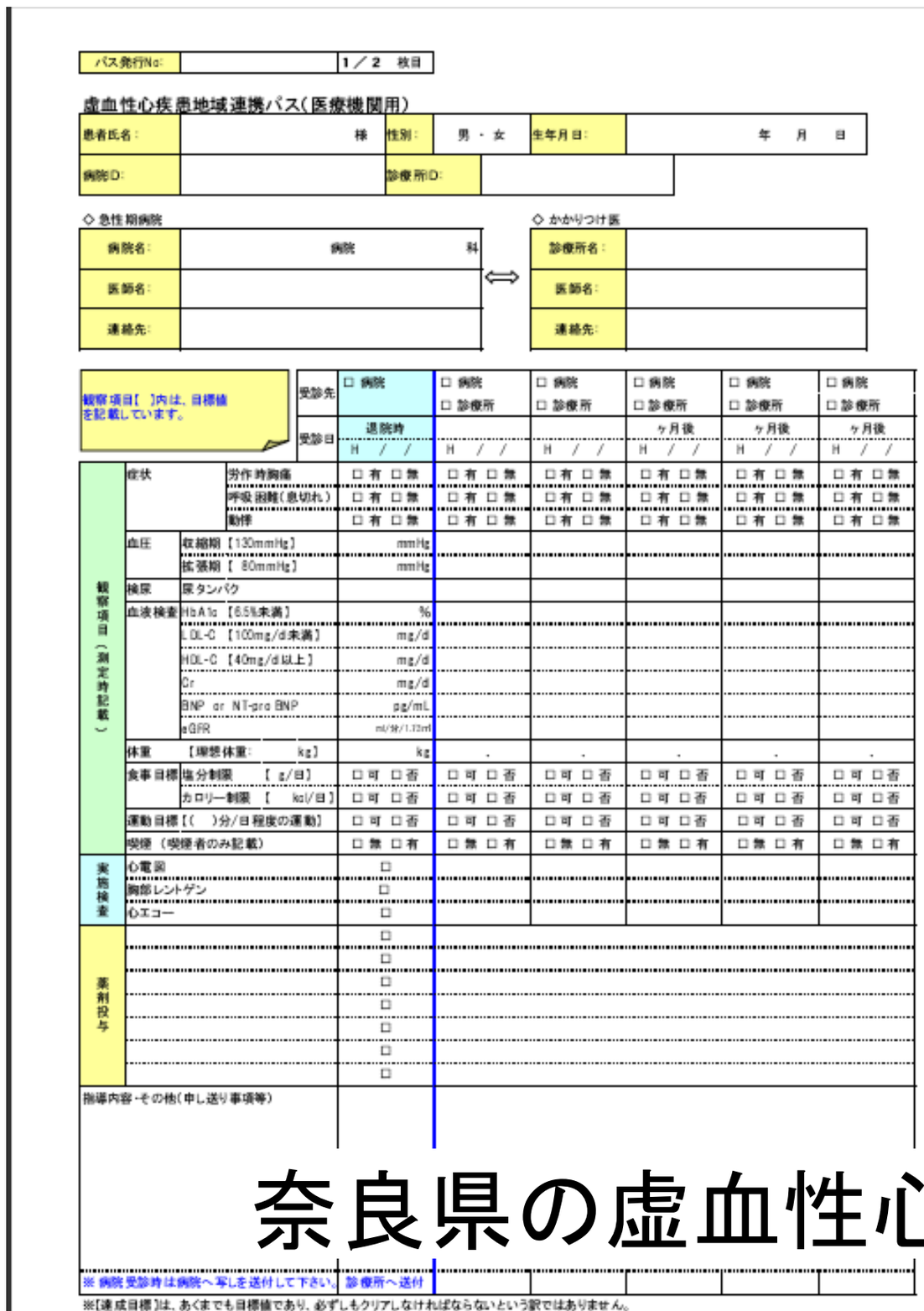
- 専門医とかかりつけ医でのシームレスな情報共有を実現する
- 予め決めたルールに基づいた、診療支援のしくみを作る

対象疾患

奈良県の虚血性心疾患地域連携パス（連携パス）の適応患者

急性心筋梗塞もしくは、狭心症で冠血管治療（経皮的冠動脈インターベンション（PCI））を施行され、追跡冠動脈造影検査を必要とする患者

本事業で扱う情報



パス発行No: 1／2 枚目

虚血性心疾患地域連携パス(医療機関用)

患者氏名: 様 性別: 男・女 生年月日: 年 月 日

病院ID: 診療所ID:

◇ 急性期病院

病院名: 病院 科

医師名:

連絡先:

◇ かかりつけ医

診療所名:

医師名:

連絡先:

観察項目【 】内は、目標値を記載しています。

			受診先	□ 病院	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所
			受診日	退院時 H / /			ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	
観察項目(測定時記載)	症状	労作時胸痛		□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
		呼吸困難(息切れ)		□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
		動悸		□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
	血圧	収縮期【130mmHg】		mmHg						
		拡張期【 80mmHg】		mmHg						
	検尿	尿タンパク								
	血液検査	HbA1c 【6.5%未満】		%						
		LDL-C 【100mg/d未満】		mg/d						
		HDL-C 【40mg/d以上】		mg/d						
		Cr		mg/d						
		BNP or NT-pro BNP		pg/mL						
		eGFR		ml/分/1.73m²						
	体重	【理想体重: kg】		kg	.	.	.	.	.	
	食事目標	塩分制限 【 g/日】		□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
		カロリー制限 【 kcl/日】		□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
	運動目標【( )分/日程度の運動】			□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
	喫煙 (喫煙者のみ記載)			□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有
実施検査	心電図			□						
	胸部レントゲン			□						
	心エコー			□						
薬剤投与				□						
				□						
				□						
				□						
				□						
				□						
指導内容・その他(申し送り事項等)										
※ 病院受診時は病院へ写しを送付して下さい。				診療所へ送付						

※【達成目標】は、あくまでも目標値であり、必ずしもクリアしなければならないという訳ではありません。

パス発行No: 2／2 枚目

最終確認: □ パス継続 □ 終了

虚血性心疾患地域連携パス(医療機関用)

◇ 病院基本情報

診断名		発症日時	年 月 日	最終PCI実施日	年 月 日		
退院時NYHA	型	Peak CPK値	IU/dl	残存病変	□無 □有( )	冠危険因子の有無	□高血圧
治療内容	□POBA □薬剤溶出ステント留置 □ベアメタルステント留置 □他( )						□糖尿病
喫煙歴	□有(現在) □有 (年 月より禁煙)		本/日	年間			□脂質異常症
	□無	身長 . cm	体重 . kg	BMI .			□他( )

必要がある場合は、心筋シンチ・冠動脈CT検査など予約して下さい

	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 □ 診療所	□ 病院 ★冠検査予約	□ 病院
	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	ヶ月後 H / /	冠動脈造影 (入院) H / /	
労作時胸痛	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
呼吸困難	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
動悸	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無	□ 有 □ 無
収縮期血圧								
拡張期血圧								
尿タンパク								
HbA1c								
LDL-C								
HDL-C								
Cr								
BNP or NT-pro BNP								
eGFR								
体重	.	.	.	.	.	.	.	.
塩分制限	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
カロリー制限	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
運動目標	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否	□ 可 □ 否
喫煙	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有	□ 無 □ 有
心電図							□	
胸部レントゲン							□	
心エコー							□	
薬剤投与								
指導内容・その他								
						病院へ送付		診療所へ送付

※【達成目標】は、あくまでも目標値であり、必ずしもクリアしなければならないという訳ではありません。

地域医療連携室 連絡先

http://www.pref.nara.jp/dd_aspx_menuid-24757.htm

奈良県の虚血性心疾患地域連携パス

期待される効果

長期

心血管系イベントの減少

中期

追跡冠動脈造影の実施率の向上

受診中断率の減少

短期

かかりつけ医と専門医での情報共有

生活指導の記録などの診療プロセスの改善

実証

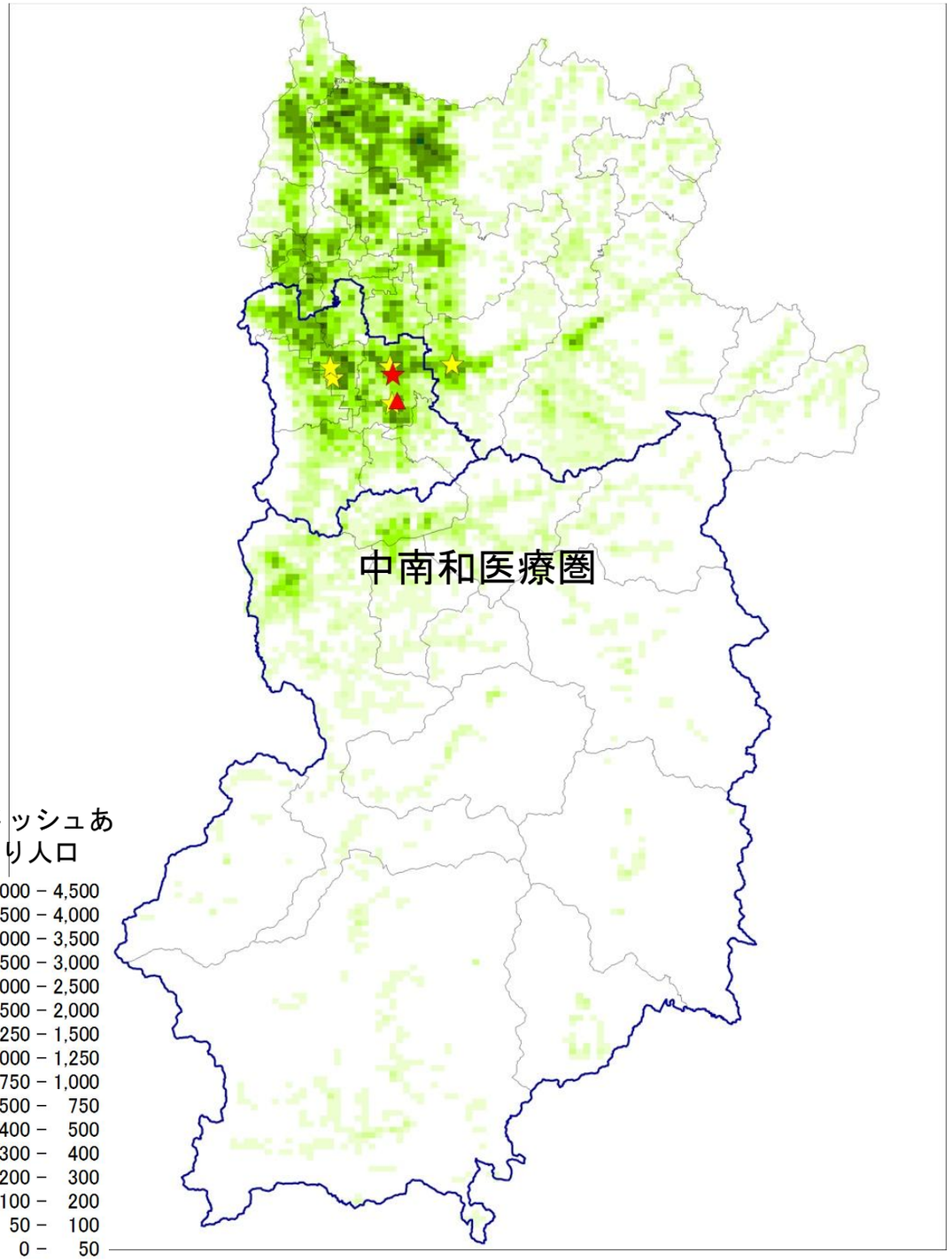
実証の目的

本事業で構築したi-MATCHシステムが、

長期成果としてかかげた患者アウトカムの向上を

達成できる可能性があるかについて検討する

実証フィールドと体制



実証フィールド：奈良県中南和医療圏

基幹病院

- 奈良県立医科大学 第１内科学教室
- 大和橿原病院

かかりつけ医療機関

- 春日医院
- 酢谷内科
- 坂口クリニック
- 山田医院
- 八嶌医院
- 大和高田市立病院

データ保管主体

- NPO法人 ヘルスサービス R&Dセンター

実証・評価サポート

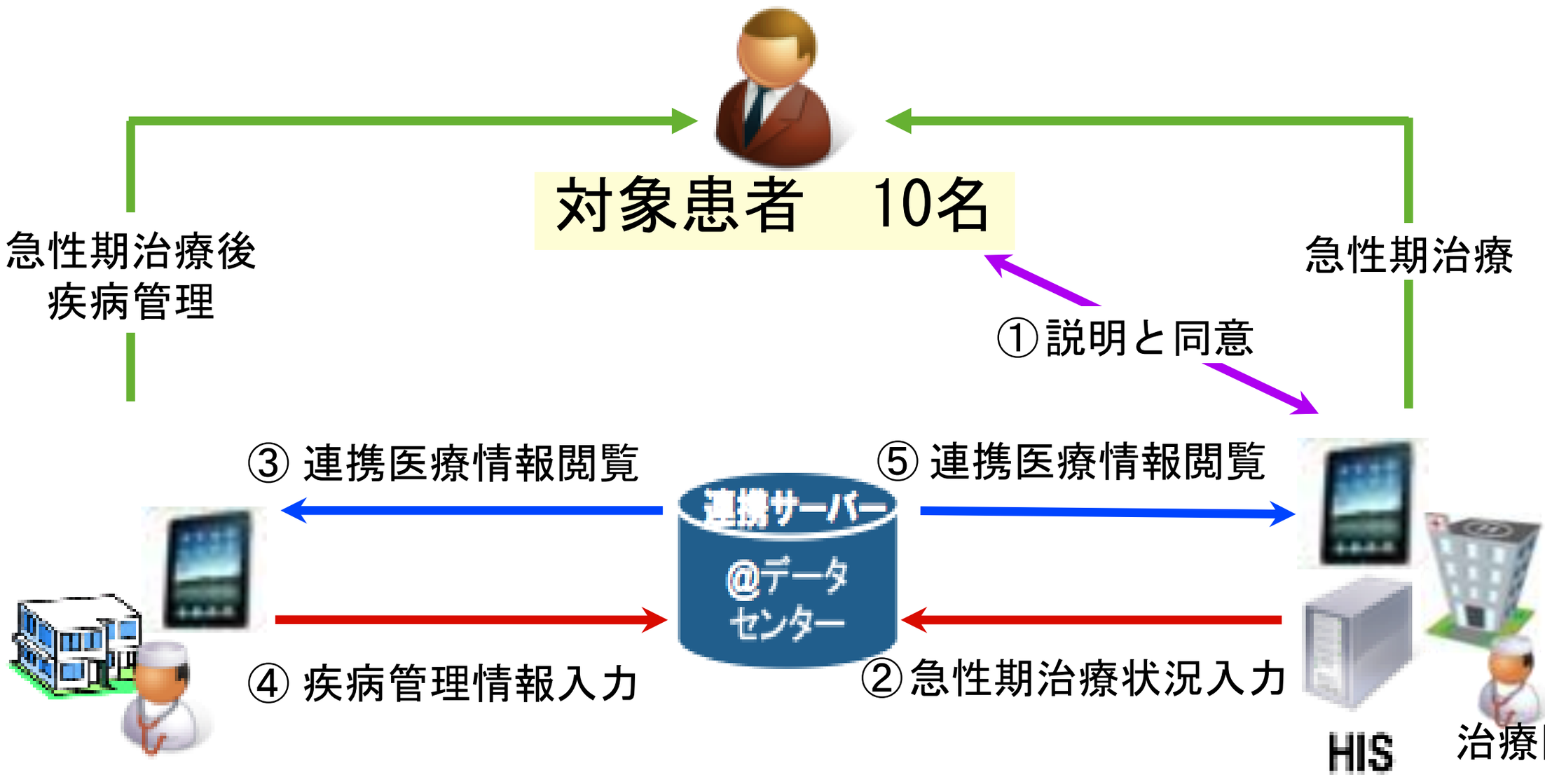
- 一般社団法人HIMAP
- フクダ電子グループ

システム設計・開発・保守

- 株式会社アトリス（事業主体）
- ORANGE System 株式会社
- 株式会社 イデル

実証の概要

実証期間　1月5日～1月30日



かかりつけ医療機関
2医療機関

基幹病院
２医療機関

評価指標　（抜粋）

指標の分類（注）	評価項目
診療プロセス指標	かかりつけ医における生活指導の達成割合
	塩分制限に対するチェック割合
	食事カロリー制限に対するチェック割合
	運動指導に関するチェック割合
	禁煙指導に関するチェック割合
	追跡冠動脈造影実施割合
アウトカム指標	冠動脈再狭窄率
	PCI後患者の総死亡率、心不全での入院、心筋梗塞の再発、脳卒中の合併率

（注）ドナベディアンの分類（構造、過程、結果）をベースとした

結果

評価項目	i-MATCH （10人）	コントロール （紙パス患者10人）	備考
生活指導の達成（記録）割合			
塩分制限	100%	23%	p<0.01※
食事カロリー制限	100%	33%	p<0.01※
運動指導	100%	23%	p<0.01※
禁煙指導	100%	11%	p<0.01※
CAG再評価実施割合	対象患者なし	72.7%	奈良県データ
フォローアップCAGの再狭窄率	対象患者なし	20% ～30%	文献データ
心血管イベントの発生	0イベント/10人	200イベント/1100人	奈良県データ

注）指導の達成割合は、各指導が必要な患者を対象とした
※　χ二乗検定を行った

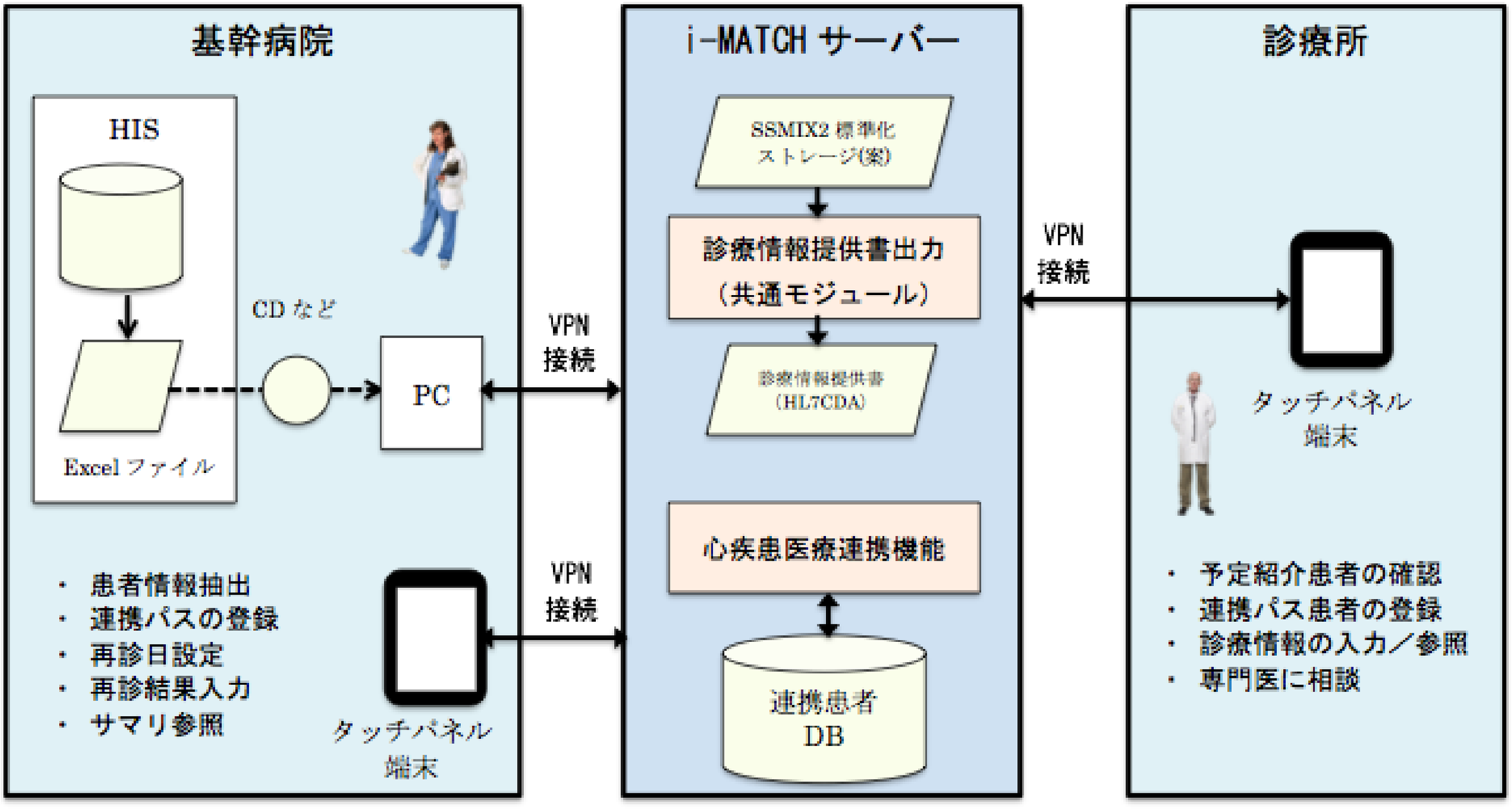
まとめ

1. 実証結果では、紙ベースの連携パスに比較して、プロセス指標の改善が示され、システムの利用により、患者の長期予後の改善につながる可能性が示唆された

2. この改善は、ホーソン効果による可能性もあり、今後継続してモニタリングしながら、継続のための工夫を行っていく必要がある

3. 本事業を継続し、より多くの患者へ適用することは、PCI後患者の長期アウトカムの継続的評価と改善を目指すことは有用である

構築したシステムの概要



デモ

1. 基幹病院端末（PC）
・基幹病院での連携患者の登録
2. 診療所端末(タッチパネル端末)
・診療所端末での予定紹介患者の確認
・診療所端末での伝達項目の確認
・診療所端末での診療サマリー参照
・診療所端末での診療情報入力

平成22年度「医療情報化促進事業」

－ メンタルヘルスネット事業 －

2012年2月14日

イーソリューションズ株式会社

Copyright © 2012 e-solutions All Rights Reserved.

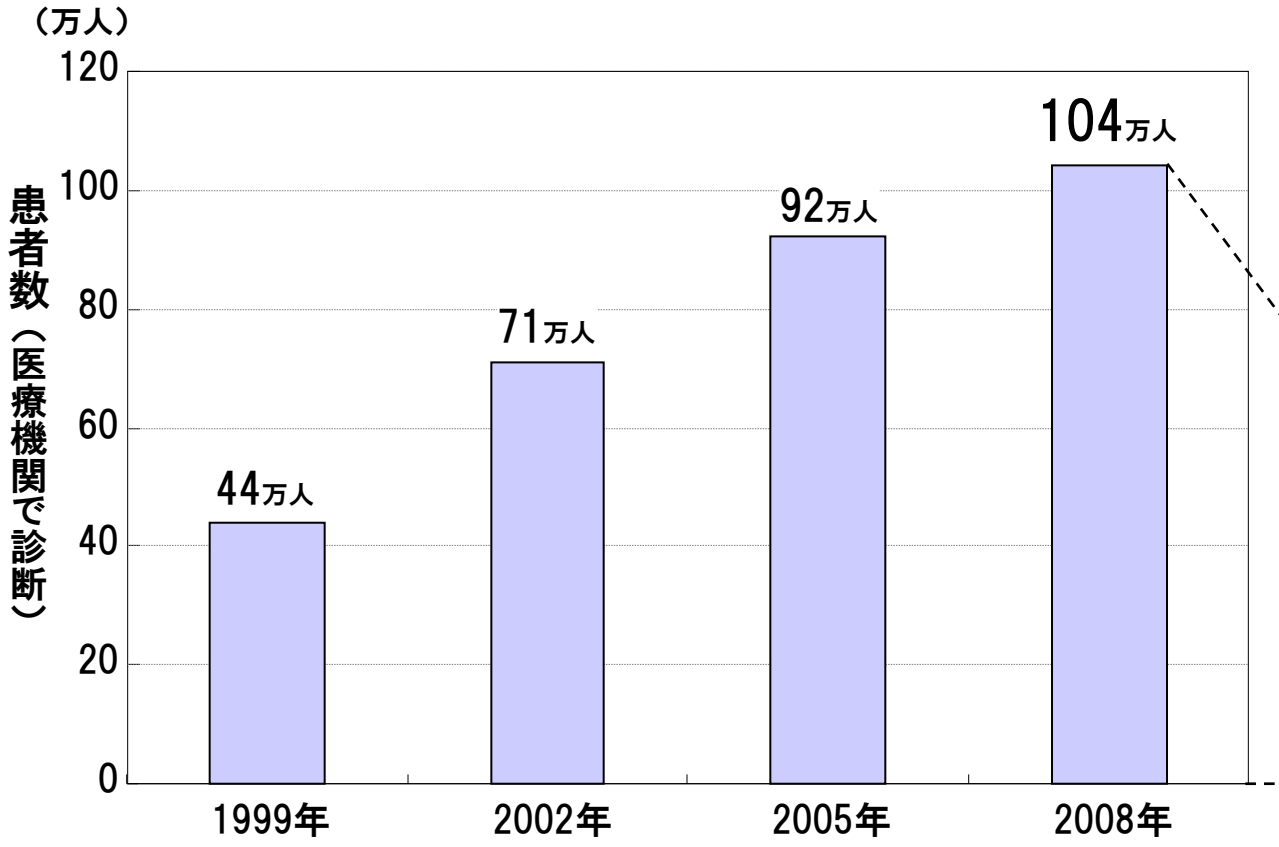
STRICTLY CONFIDENTIAL

1. うつ病を取り巻く環境

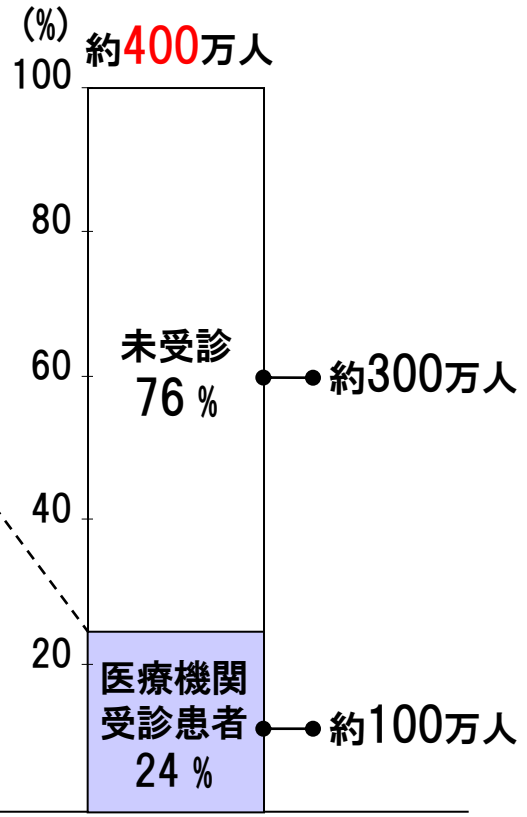
2008年時点の日本には、うつ病患者は約100万人、潜在的患者を含めると約400万人の患者が存在する。その約60%が就業者と言われ、うつ病リワーク（休職者の復職）が今後課題になると想定される。

顕在化した患者数の推移

■患者数は9年で約2.5倍に増加



潜在患者の推定

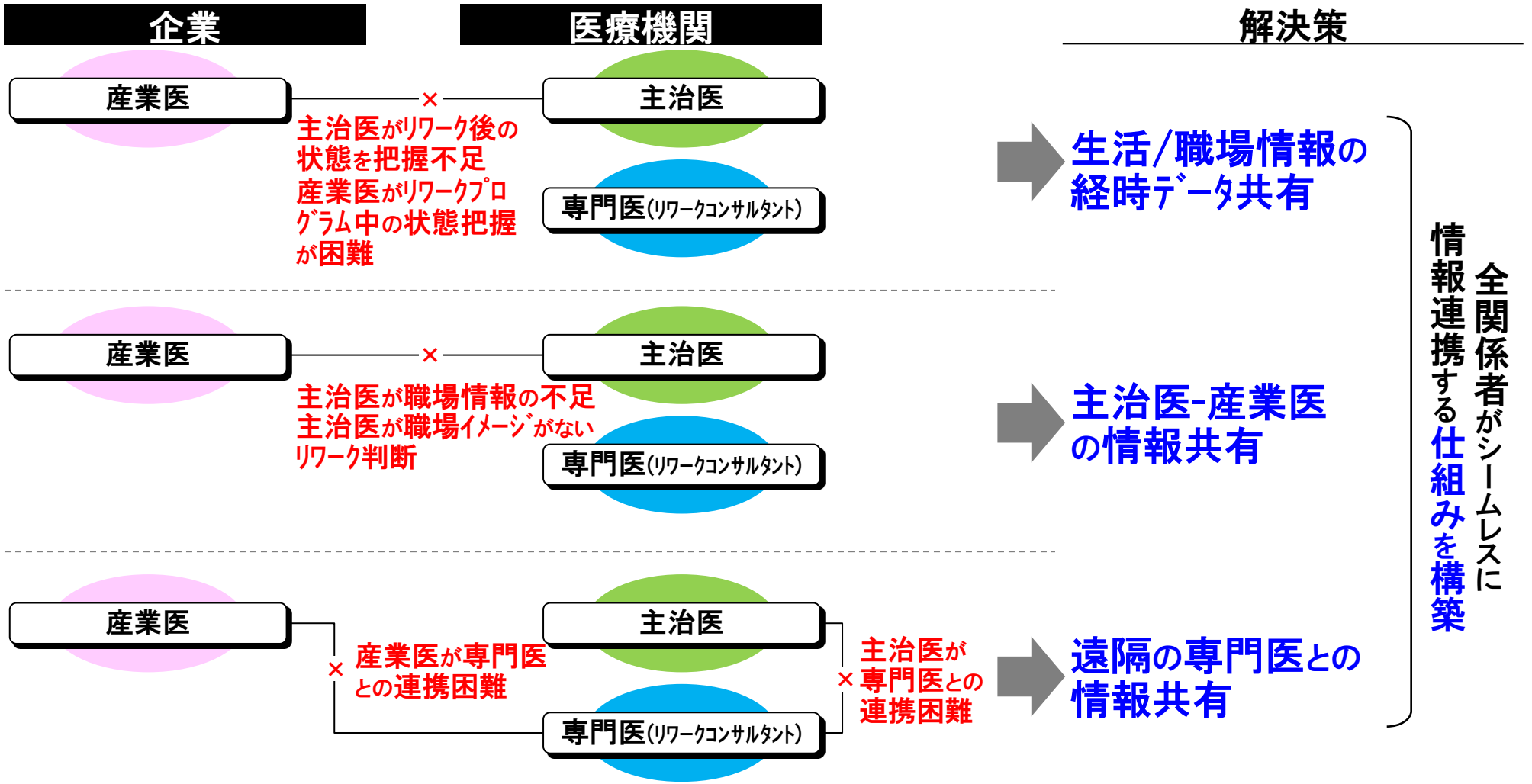


（出典：厚生労働省　平成20年患者調査、ファイザー株式会社　「一般生活者における潜在的「うつ病」の実態調査」（2008年4月））

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

2. うつ病リワークにおける課題と解決策

うつ病治療後の再休職が多い現状において、課題は患者を取り巻く企業（産業医等）と医療機関との連携であり、情報共有の仕組みを構築することにより解決が見込まれる。



Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

3. 事業の目的

本事業は、「うつ病リワーク」に際し主治医・産業医等がシームレスに情報連携する仕組みにより、うつ病リワークの再休職を防ぐ事業であり、その仕組みの構築と実用性の検証が目的である。

「うつ病リワーク」において
全関係者がシームレスに
情報連携する**仕組みを構築**

構築した情報連携の仕組み
の**実用性を検証**

あるべき姿の具体化

- 「うつ病リワーク」の標準的な流れを定義
- 関係者間で共有する情報項目の検討
- 情報の取り扱いルールについて検討

情報連携の仕組みを検証

- シームレスな医療連携検証
- リワーク項目・レポートツール検証
- デモ環境におけるHIS連携検証
- 共通モジュールによるHIS連携検証

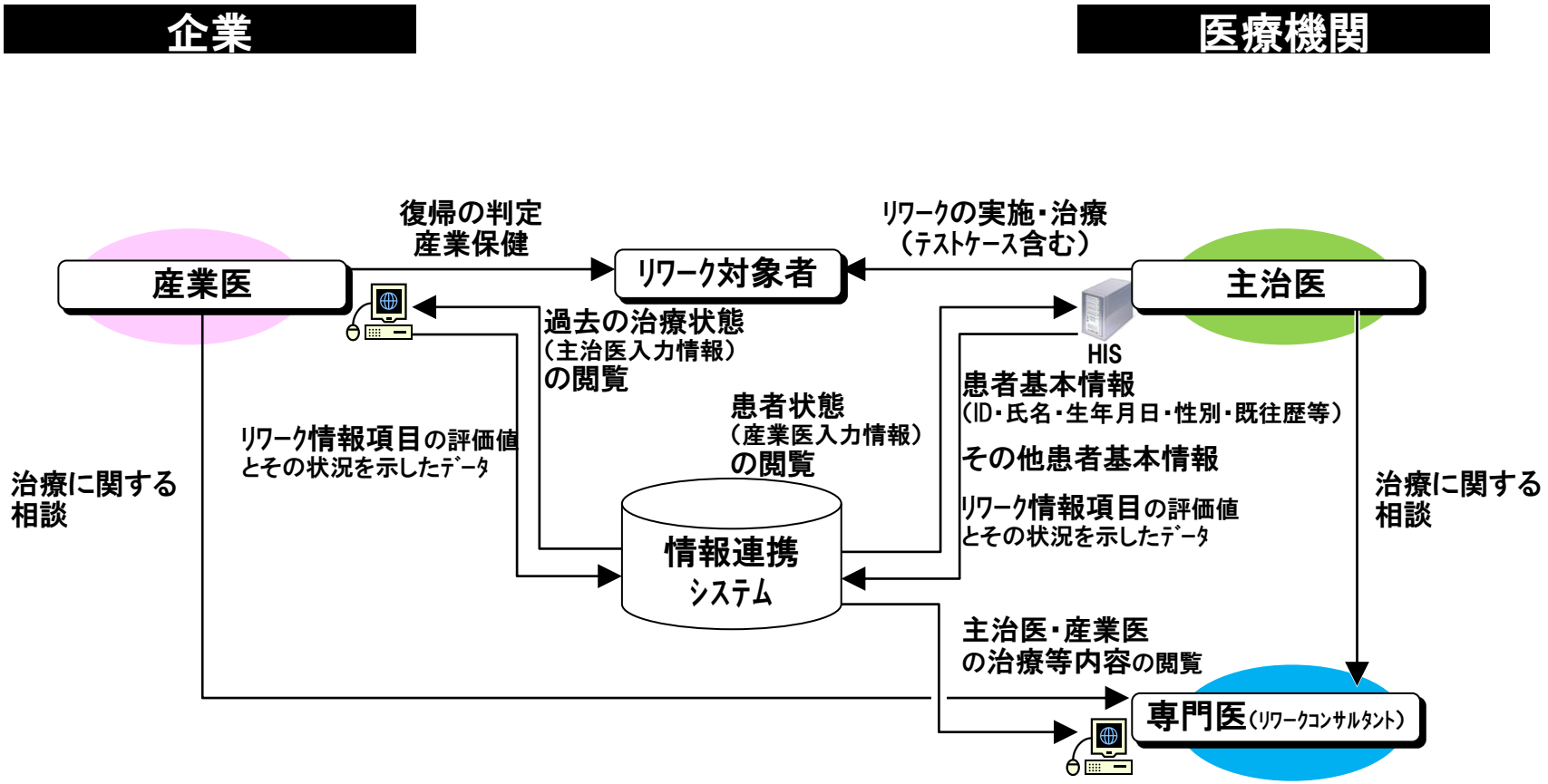
システムの構築

- 「あるべき姿」を業務要件とするシステムを構築
- 機微情報の安全な管理の仕組みを構築
- 既存電子カルテと連携できるインターフェイス(共通モジュール)を構築

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

4. 事業の概要

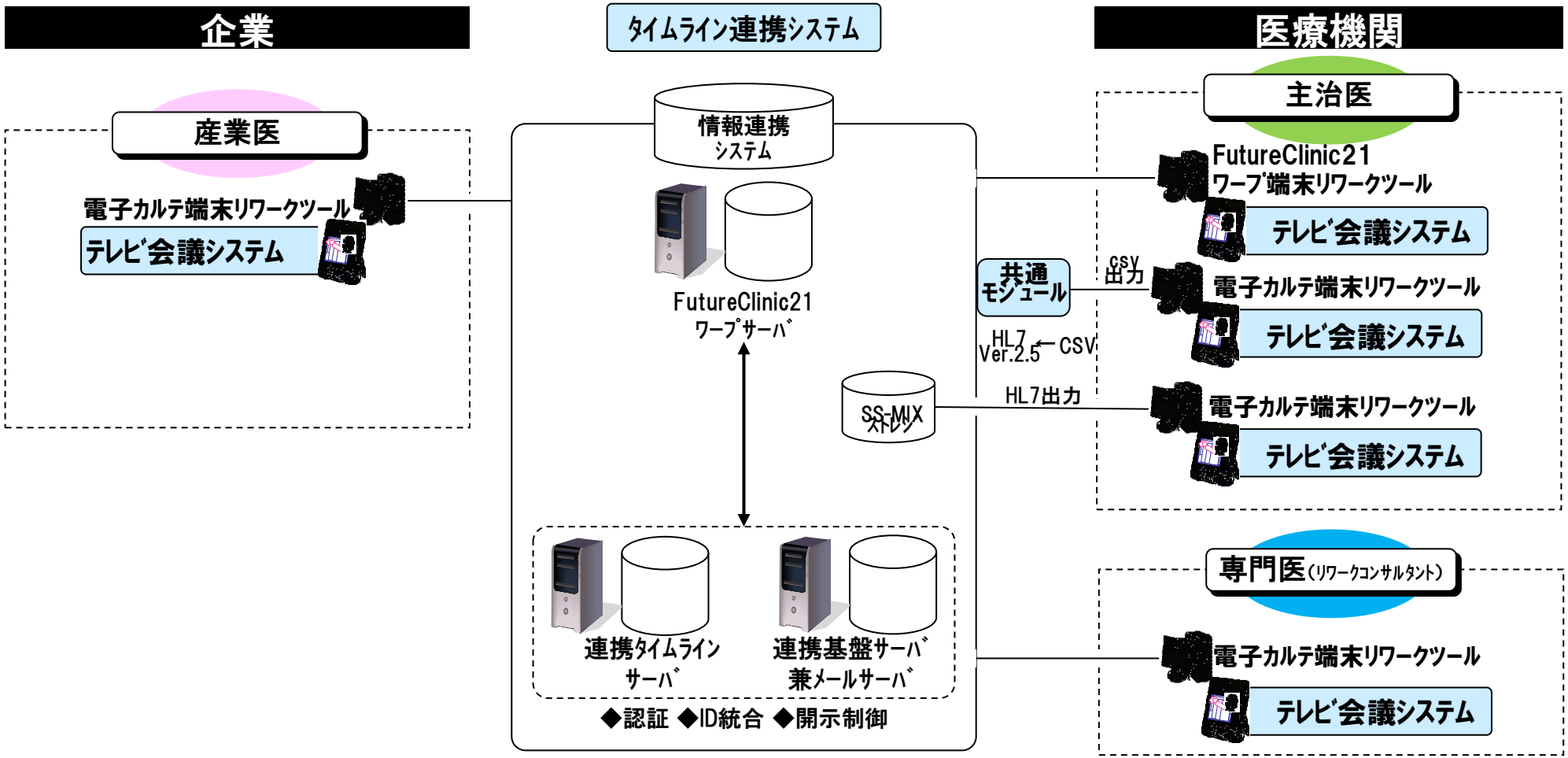
休職中で、本人が復職を希望している患者を想定し、医療機関における主治医と企業内の産業医、専門医（リワークコンサルタント）を接続した。



Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

5. システムの全体像

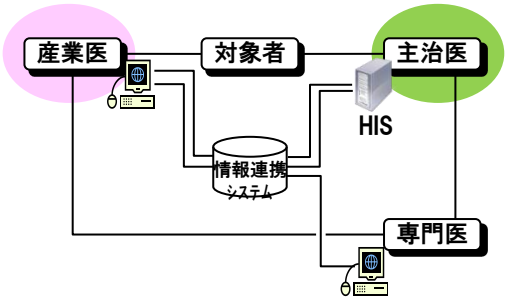
関係者間で情報共有する「ﾀｲﾑﾗｲﾝ連携ｼｽﾃﾑ」、専門医と連携する「ﾃﾚﾋﾞ会議ｼｽﾃﾑ」を実装。
また、病院/診療所の電子ｶﾙﾃとの連携を想定し、HL7非対応ｼｽﾃﾑと連携する「共通ﾓｼﾞｭｰﾙ」を開発。



Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

6. タイムライン連携システム による情報共有

タイムライン連携システムにより、産業医と主治医が互いの診察/面談内容を確認できる。



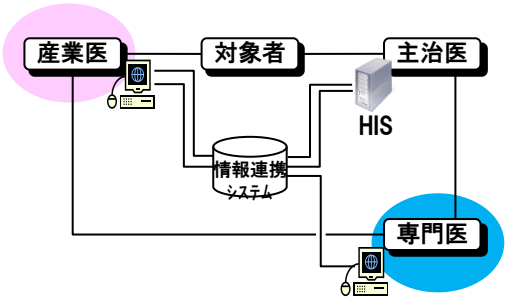
タイムライン連携システムの画面

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

7. テレビ会議システムによるコンサルテーション

専門医（リワークコンサルタント）は、タイムライン連携システムの入力内容を見ながらテレビ会議システムにて、コンサルテーションを行うことができる。

企業　　医療機関



コンサルテーションの風景

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

8. 実証概要: 関東エリア(2011年12月19日～27日)

2011年12月19日～27日の期間、関東エリアで「シームレスな医療連携検証」、「リワーク項目・レポートツール検証」、「デモ環境におけるHIS連携検証」を行なった。

	企業	医療機関
実証協力者	産業医 NTT東日本 医療健康管理センタ 首都圏健康保険管理センタ	主治医 医療法人こころの会 品川駅前メンタルクリニック 専門医(リワークコンサルタント) NTT東日本 関東病院
検証事項	シームレスな医療連携検証 リワーク項目・レポートツール検証	シームレスな医療連携検証 リワーク項目・レポートツール検証 デモ環境におけるHIS連携検証 ※NTT東日本 関東病院にて実施

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

9. 実証概要: 九州エリア(2012年1月10日～16日)

2012年1月10日～16日の期間、九州エリアで「シームレスな医療連携検証」、「リワーク項目・レポートツール検証」、「デモ環境におけるHIS連携検証」、に加え、「共通モジュールによるHIS連携検証」を行なった。

	企業	医療機関
実証協力者	産業医 独立行政法人 労働者健康福祉機構 福岡産業保健推進センター	主治医 白十字会 白十字病院 まつしまメンタルクリニック 天神心療クリニック 専門医(リワークコンサルタント) 国立大学法人 九州大学 NTT東日本 関東病院
検証事項	シームレスな医療連携検証 リワーク項目・レポートツール検証	シームレスな医療連携検証 リワーク項目・レポートツール検証 デモ環境におけるHIS連携検証 ※国立大学法人 九州大学にて実施 共通モジュールによるHIS連携検証 ※白十字会 白十字病院にて実施

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

10. 成果指標に対する評価結果（1/3）

13名の医師が15ケースの実証を行った。実証後のアンケート、実証時の入力データ、リワーク情報項目入力ツール利用時と未利用時の比較から、14の目標に対し、半数の項目で目標を達成できた。

成果指標		評価項目	2011年度末目標	評価結果	
臨床面	ヒューマンネットワーク構築状況	リワークに関する情報項目の有用性	10人以上の医師の意見集約 60%以上の好評価を得る	○	12人の医師の意見集約 60%を超える評価を得た 11
		連携ツールとしてのITの評価	10人以上の医師の意見集約 IT化によるメリットあり60%以上から得る	✖	12人の医師の意見集約 30.8%の評価を得た
		本システム説明を行った医師からの評価	10人以上の医師の意見集約 60%以上の好評価を得る	○	12人の医師の意見集約 76.9%の評価を得た
		医師・産業医に本システムの普及数	10人以上の医師に説明	○	24人の医師にデモ説明
		医師・産業医の本システム利用者数	10人以上の医師に体験してもらう	○	13名の医師がシステム利用
		患者紹介時の医師の作業工数	時間短縮をはかれる60%から得る	✖	30.8%の評価を得た

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

10. 成果指標に対する評価結果 (2/3)

成果指標		評価項目	2011年度末目標		評価結果
臨床面	患者評価	医師からの指導項目の理解度	模擬患者のためなし		
		患者の治療に対する安心度	模擬患者のためなし		
	臨床評価	治療の質への寄与度	5人以上の主治医・産業医 2人以上の専門医 60%以上の好評価を得る	✖	主治医4名・産業医6名の意見集約 60%以上評価(主治医・専門医) 60%未満評価(産業医)
		ﾘﾜｰｸに関する情報項目の利用状況	5人以上の主治医・産業医 各医師が記入する項目の記入率80%	✖	主治医5名、産業医6名の意見集約 80%未満の記入(主治医・産業医)
		記載情報の網羅度	医師による本ﾂｰﾙ使用・未使用で比較し10項目程度のGAP*1	✖	7人の医師のﾃﾞｰﾀ活用 34項目のGAP

12

*1:ﾂｰﾙ未使用時は50項目記載に対し、ﾂｰﾙ使用時は60項目記載のように乖離項目数が10項目以内とする

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

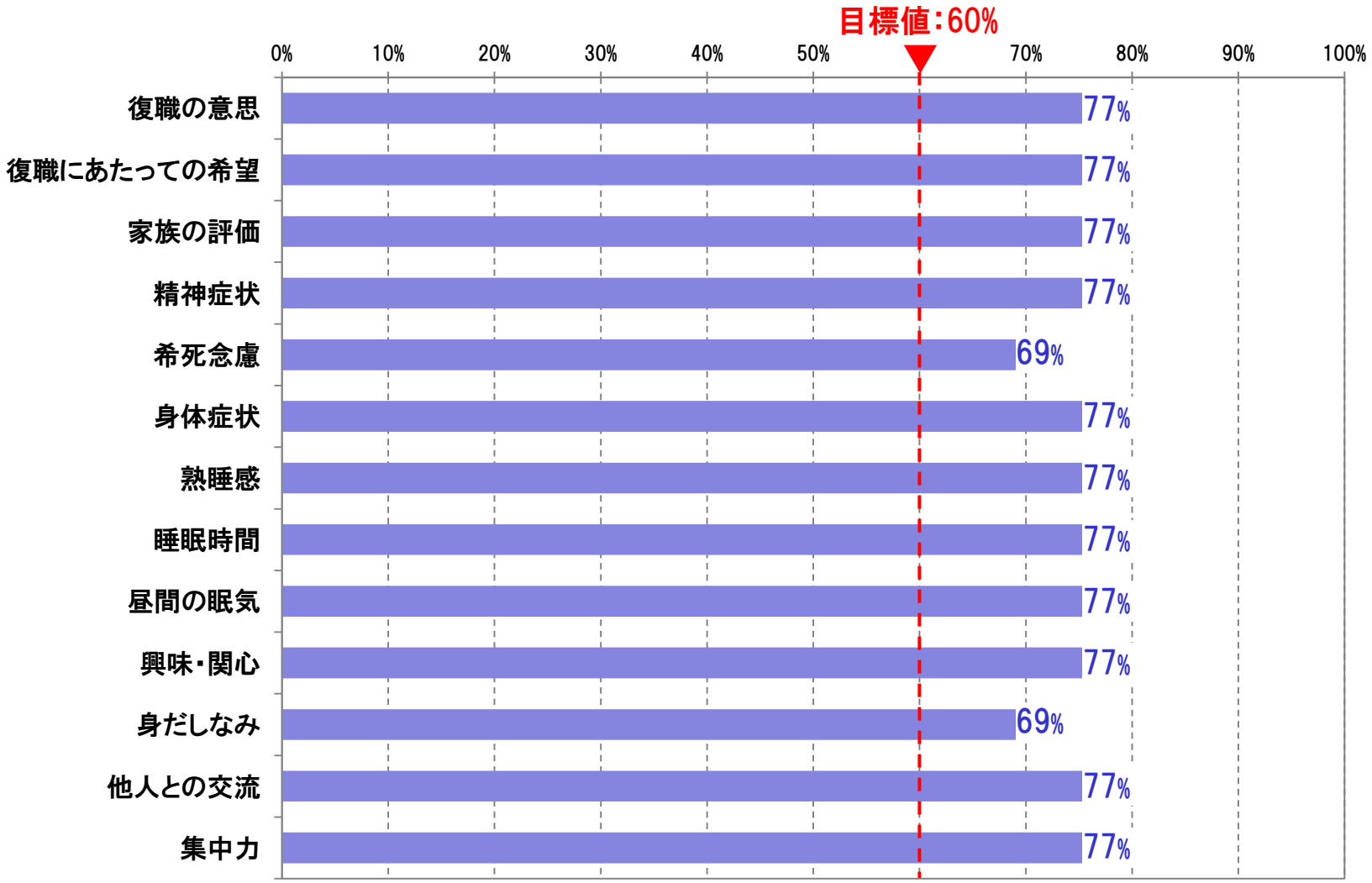
10. 成果指標に対する評価結果 (3/3)

成果指標		評価項目	2011年度末目標		評価結果
事業面		医師の満足度	10人以上の医師の意見集約 好評価を得る	○	12人の医師の意見集約 10名の医師から好評価 13
		実患者の症例に関する適用度	10人以上の医師の意見集約 好評価を得る	✖	12人の医師の意見集約 4名の医師から賛同を得た
		継続の意思の有無	10人以上の医師の意見集約 好評価を得る	✖	12人の医師の意見集約 6名の医師から賛同を得た 15
		医療機関(主治医)・企業(産業医)へのﾒﾘｯﾄの有無	10人以上の医師の意見集約 好評価を得る	○	12人の医師の意見集約 10人以上の医師から好評価
		患者数	なし		
		従業員(患者)数	なし		
		電子ｶﾙﾃﾍﾞﾝﾀﾞｰの対応数	ﾍﾞﾝﾀﾞｰ2社理論的に 接続できることを確認	○	ﾍﾞﾝﾀﾞｰ3社電子ｶﾙﾃ接続 接続実証が完了

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

11. リワークに関する情報項目の有用性（アンケート結果）

実証後のアンケート結果より、リワークに関する77項目の情報項目の全項目について、60%以上の医師が共有すべきと回答した。

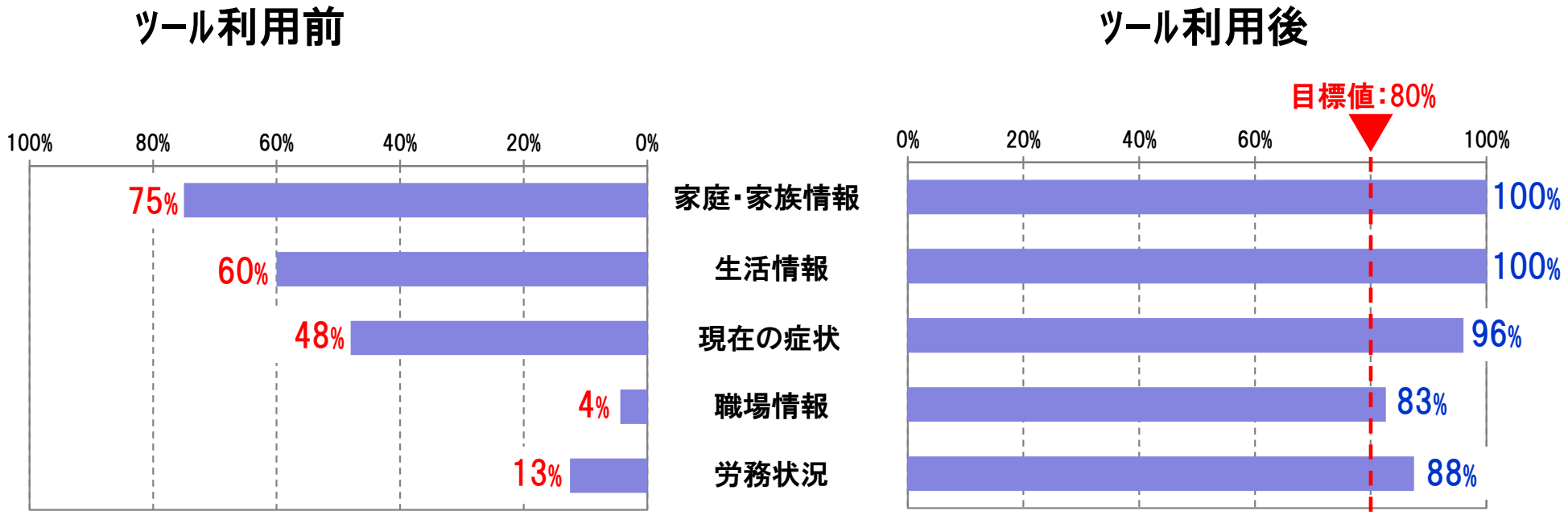


※目標値60%は、シームレスWGに提出した値。

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

12. 記載事項の網羅性（アンケート結果）

リワーク情報項目入力ツール利用前と比較すると、利用後は問診したヒアリング項目の網羅性が高まることから、リワークに精通していない医師でもヒアリング漏れが減る、有力なツールであることが分かった。



※目標値80%は、シームレスWGに提出した値。

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

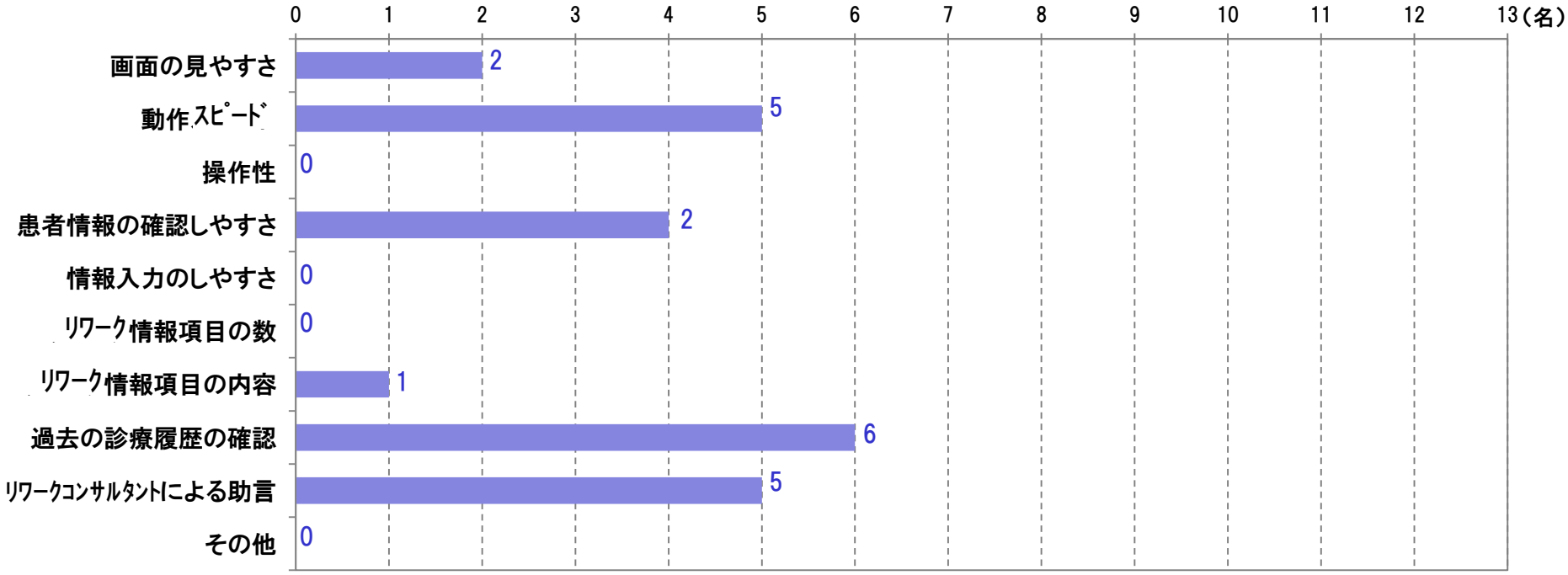
13. 医師の満足度(ｱﾝｹｰﾄ結果)

医師の満足度について、目標である10名を達成した。「患者情報の確認しやすさ」、「過去の診療履歴の確認」は評価を得たが、「操作性」、「情報入力のしやすさ」、「情報項目の数」は評価が低い。

結果

評価項目	2011年度末目標	達成状況
医師の満足度	10人以上の主治医、産業医、専門医(ﾘﾜｰｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ)から評価を得る	10名/13名が評価

満足度の内訳

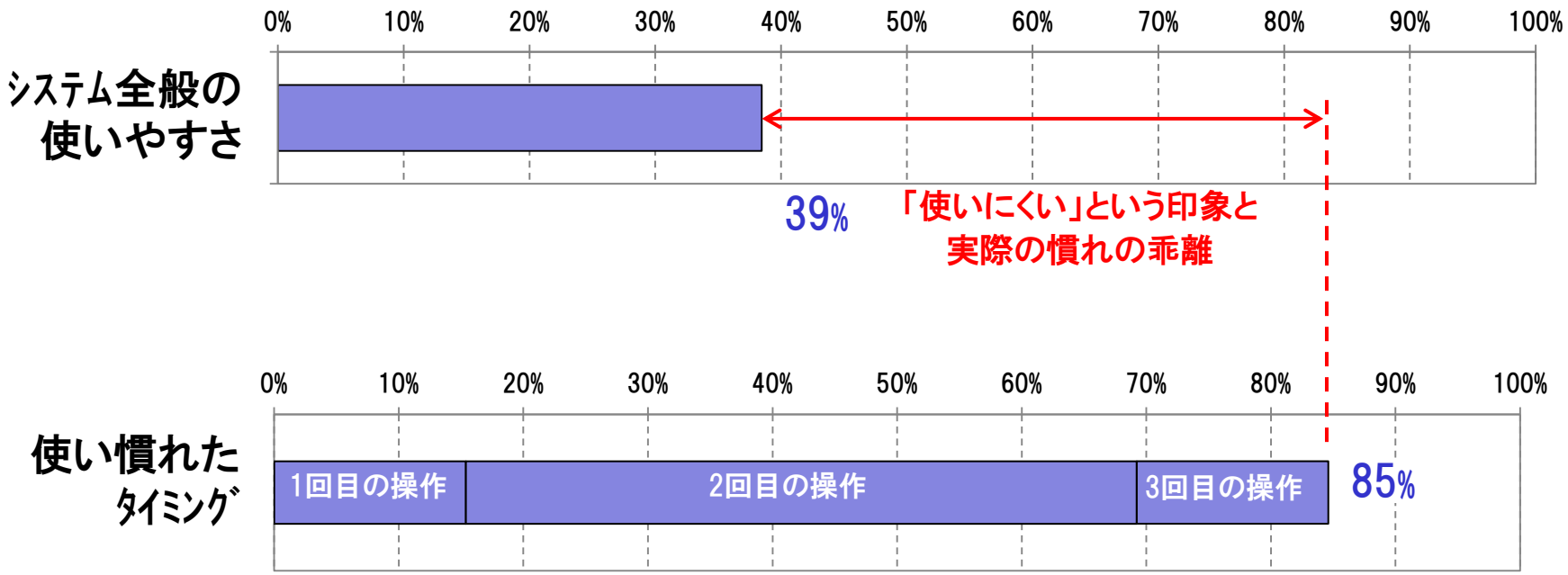


※目標値10名は、ｼｰﾑﾚｽWGに提出した値。

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

14. システム操作性（アンケート結果）

システムに対して「使いやすい」という意見を持つ医師は4割弱に止まるが、情報項目入力等の作業自体は、2～3回程度操作すると使い慣れるという結果であった。



Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

15. 継続の意思の有無

13名中6名の医師が、具体的な金額を明示する形で継続の意思を示した。6名が回答したシステムへの平均支払可能金額は、11,000円であった。

結果

評価項目	2011年度末目標	達成状況
継続の意思の有無	10人以上の主治医、産業医、リワークコンサルタント(専門医)から評価を得る	6名/13名が評価

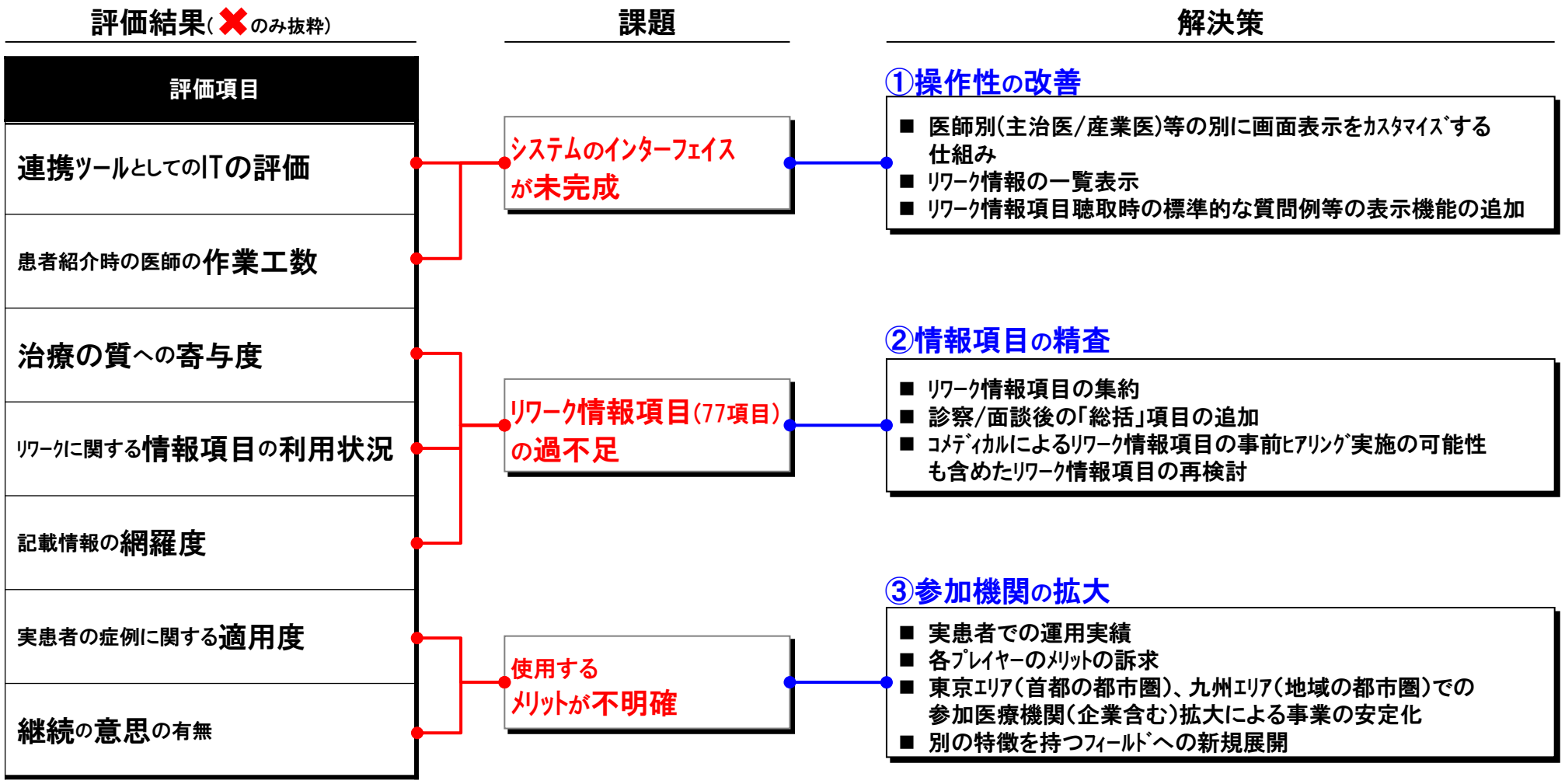
支払可能金額

- ■ 平均値　11,000円
- ■ 最大値　50,000円
- ■ 最小値　5,000円

Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

16. 実証から得られた課題と解決策

実証で評価が得られなかった項目より、今後は①操作性の改善、②情報項目の精査、③参加機関の拡大の3 点への取組が考えられる。



Copyright © 2012e-solutions All Rights Reserved.
STRICTLY CONFIDENTIAL

経済産業省
「平成22年度医療情報化促進事業」
最終報告会

シームレスな地域連携医療
『小児疾患連携医療事業』

つくば小児アレルギー情報ネットワーク・コンソーシアム
筑波メディカルセンター病院　軸屋智昭

事業の目的

本事業の目的は、

小児アレルギー疾患患者を対象とし、かかりつけ医と専門医、患者の保護者などと連携し、疾患の経過や治療などの情報を共有する仕組みを構築・運用することで、「小児アレルギー疾患患者を地域全体で支える」ことである。

小児疾患連携医療事業；
つくば小児アレルギー情報ネットワーク
Tsukuba Pediatric
Allergy information Network

T-PAN

扱う疾患の現状と連携医療

本邦のアレルギー疾患罹患率は30～50%と高率であり、小児の代表的なアレルギー疾患として気管支喘息、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎などが挙げられる。

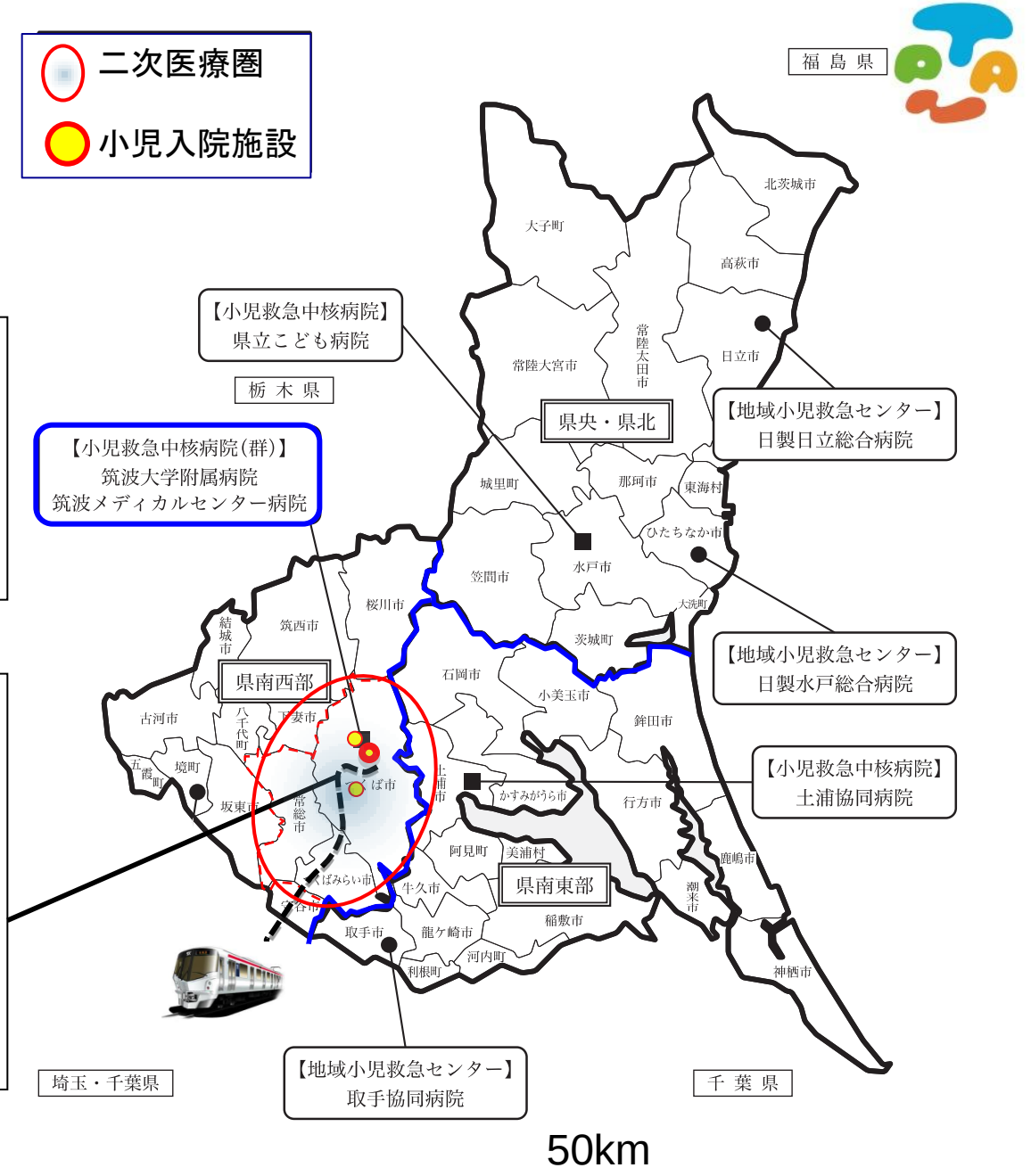
なかでも、気管支喘息は呼吸困難を伴う急性発作で致死的なこともあり、日々の予防的治療（長期管理）と発作時の対応が重要である。

このため、身近なかかりつけ医と緊急時に受診する救急中核病院間での連携が重要となる。また、症状の経過や治療方法に加え、アレルギーに関する検査結果を経年的に蓄積し、患者家族や複数の医療機関で情報共有することも重要である。

対象疾患と実証フィールド

対象疾患：小児アレルギー疾患
気管支喘息
暫時、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎へ拡大

参加医療機関：
筑波メディカルセンター病院
筑波大学附属病院
筑波学園病院
協力医療機関：
つくば保健医療圏周辺の連携医療機関



情報共有の概念図

①.医者と患者（保護者）間での情報の共有化機能

PC、携帯情報端末

HPKI認証

筑波メディカルセンター病院

病院間
連携モデル

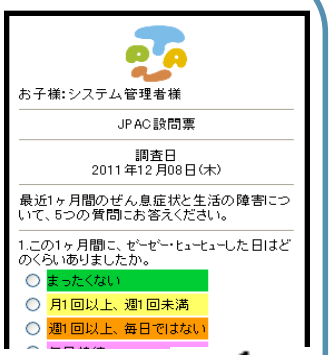
筑波学園病院

筑波大学附属病院

携帯電話
（SSL-VPN）

連携

健康手帳



携帯情報端末
（電子証明書）

連携

（IPsec/IKE）

診療ガイドライン

診療ガイドラインの種類・内容の充実、普及

著作者および小児アレルギー学会などの承認を受け、資料の電子化ならびに地域医療従事者への提供方法を検討

②. 医療情報の地域での共有化推進

電子証明書

かかりつけ医

期待される効果

① 患者・保護者が情報管理に参加することで、自らが疾患を管理すると言うアドヒアランスの向上につながる。

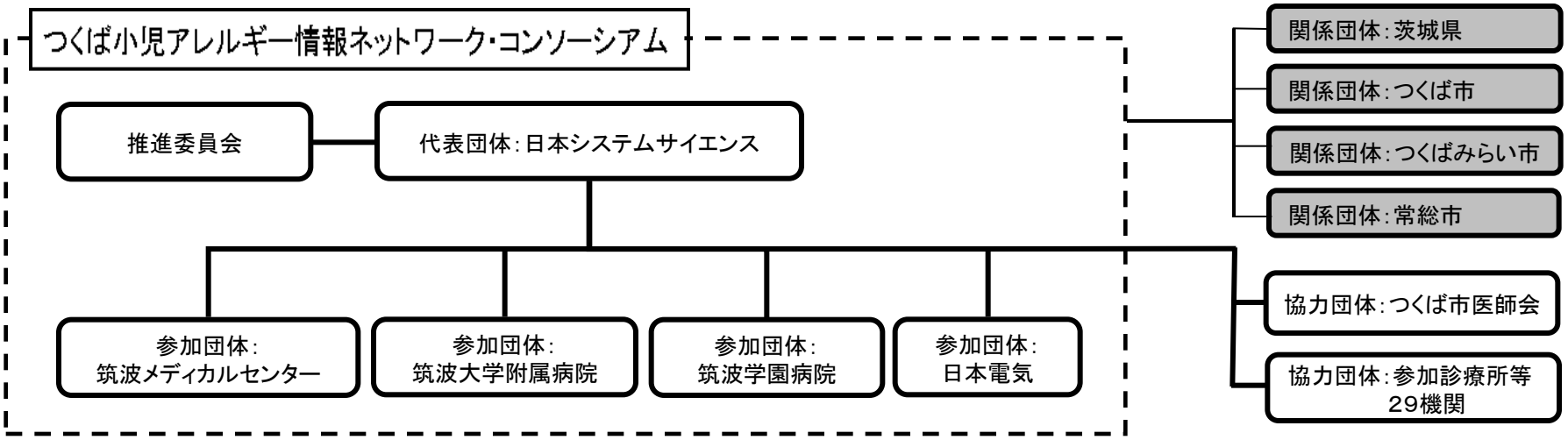
② 本システムにより発作時の対応をアドバイスすることで、時間外救急受診の減少が期待される。

③ 診療ガイドラインなどの新たな情報を迅速かつ一様に各医療機関あるいは各家庭に普及できる。

④ 経過表などの情報共有と診療ガイドラインの利用により、異なった医療環境であっても均質で高質な医療が提供できる。

⑤ 長期的には、アレルギー疾患患者のQOLの向上が見込まれる。

事業の実施体制

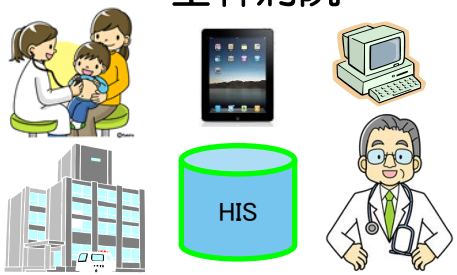

つくば小児アレルギー情報ネットワーク・コンソーシアム
推進委員会
代表団体：日本システムサイエンス
参加団体：
筑波メディカルセンター
参加団体：
筑波大学附属病院
参加団体：
筑波学園病院
参加団体：
日本電気
関係団体：茨城県
関係団体：つくば市
関係団体：つくばみらい市
関係団体：常総市
協力団体：つくば市医師会
協力団体：参加診療所等
29機関

疾病管理シーン毎の情報共有：Phase 1

基幹病院主治医からかかりつけ医へ

●基幹病院での急性期治療終了後

基幹病院

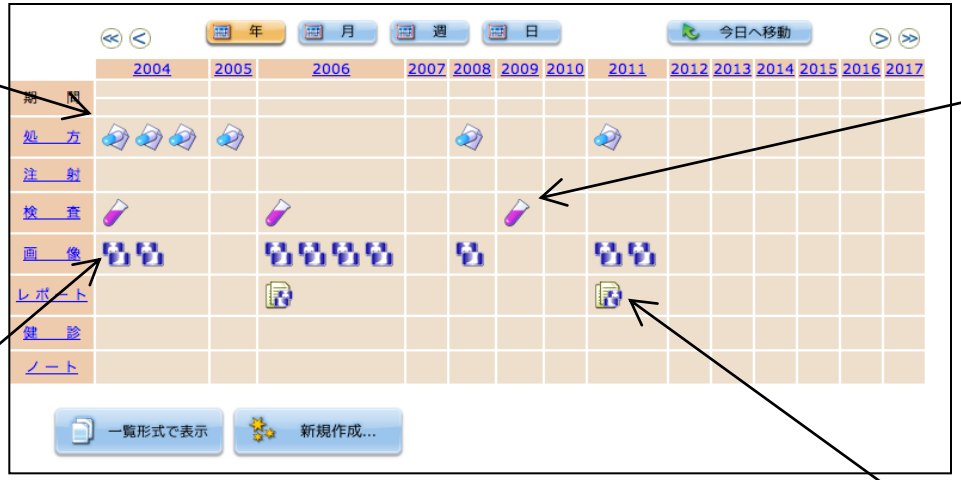


共有情報：

・基幹病院の検査結果
・治療方針
・処方など

かかりつけ医

共有情報画面



[2008-06-24] 処方
記載者：筑波メディカルセンター病院

【2008/06/24】
実施済 整形外科 福島 真
外来 院外 248073 会計済 情無

Rp.01 2008/06/24 - 2008/07/08

ロキソニン錠 60mg	3錠	
ムコスタ錠100mg	3錠	
分3:毎食後		14日

Rp.02 2008/06/24 - 2008/06/25

ヤクバン40 (7枚/袋)	5袋	
医師の指示通り湿布してください		

【2006/10/11】
報告書区分 ： 統合報告書 検体 ： 血清
依頼元 ： 総合診療科 依頼医 ： 塚原 高広

検査項目名称	結果値	
ナトリウム	142	
クロール	107	
AST (GOT)	23	
ALT (GPT)	26	
LDH	173	
LDH(乳酸脱水素酵)	173	
CK(ｸﾚｱﾁﾝｷﾅｰｾﾞ)	152	
総ｺﾚｽﾃﾛｰﾙ	213	
CK-MB	11	
MB/CPK	7.2	H

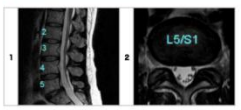
[2006-05-19] 画像
記載者：筑波メディカルセンター病院

【2006/05/19】
放射線科 塩谷 清司
外来 (10:34) 実施済 会計済 【読影依頼】

GP	撮影種	撮影部位	実施区分	撮影部位詳細
GP01.	MRI	脊椎	実施済	頸椎

補足説明
フィルム：ドライ半切(SD-PC) 1分割 3
コメント：ﾍﾟｰｽﾒｰｶｰ・ICD 不明
依頼病名：頸椎症
依頼事項：肩こり、頸部痛、頭痛あり。以前当院にて頸椎症指摘
特別指示：手代木ＣＬより依頼

MRI検査報告書



効果：
①地域での診療の均質化、質の向上
②患者のQOLの向上

疾病管理シーン毎の情報共有：Phase 2

患者・患者保護者からかかりつけ医／基幹病院主治医へ

●かかりつけ医の定期受診　●基幹病院の定期受診

共有情報：
・喘息発作の経過
・最新の疾病ガイドライン

TPANサポート ディスク

患者・保護者

携帯電話の利用

健康手帳

経過表サーバ

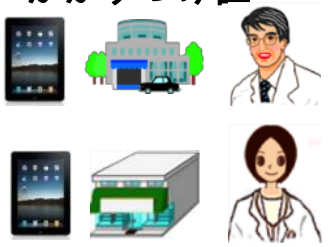
情報共有サーバ

患者用

医療用

基幹病院

かかりつけ医



経過表入力画面

JPAC入力画面

発作時の対処画面

効果：
・経過表の記載
・発作回数、救急受診回数、発作時使用の減少
・発作時の対応の向上
・疾患の理解度の向上

患者・保護者のQOL向上

疾病管理シーン毎の情報共有：Phase 3

患者・保護者の日常で

●日常生活の中で疾病をコントロールするとき　●発作で基幹病院を救急受診時

患者・保護者

健康手帳

携帯電話の利用

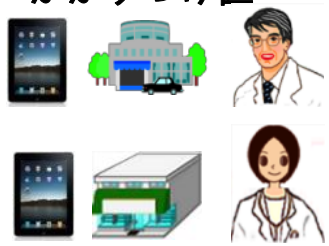
TPANサポート ディスク

経過表サーバ → 情報共有サーバ

患者用　医療用

基幹病院

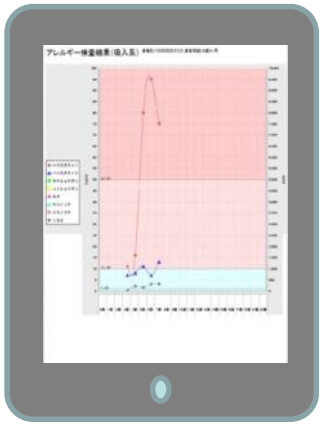
かかりつけ医



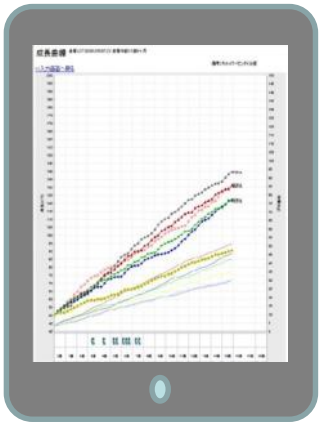
共有情報：
- 種々の医療情報の共有
- 発作経過表、コントロール状況
- 身長・体重の成長曲線　など

効果：
- 定期受診率の向上
- 発作受診回数の減少
- ガイドラインの普及

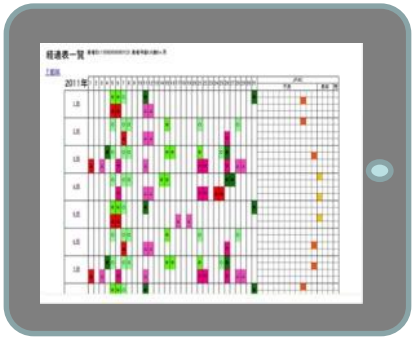
共同診療における利便性向上
コントロールレベルの向上



アレルギー検査グラフ

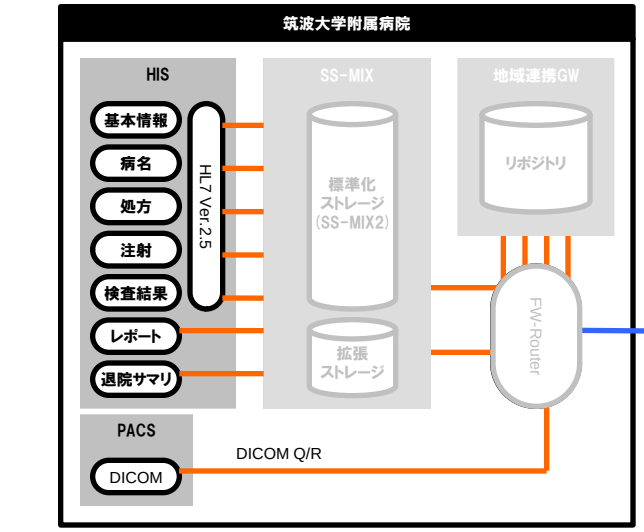


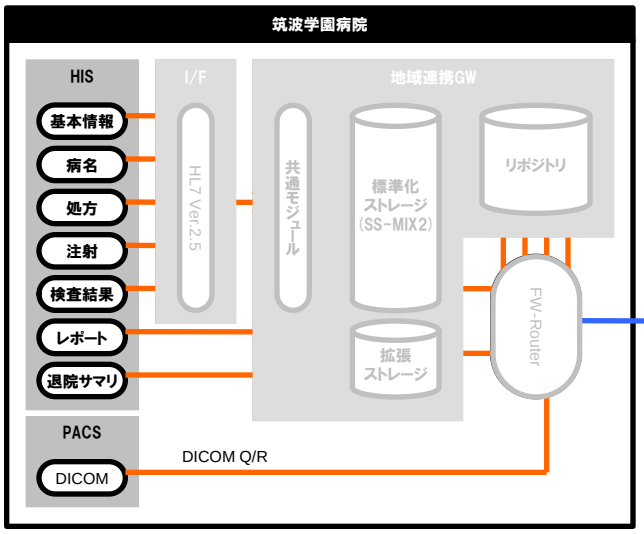
成長曲線



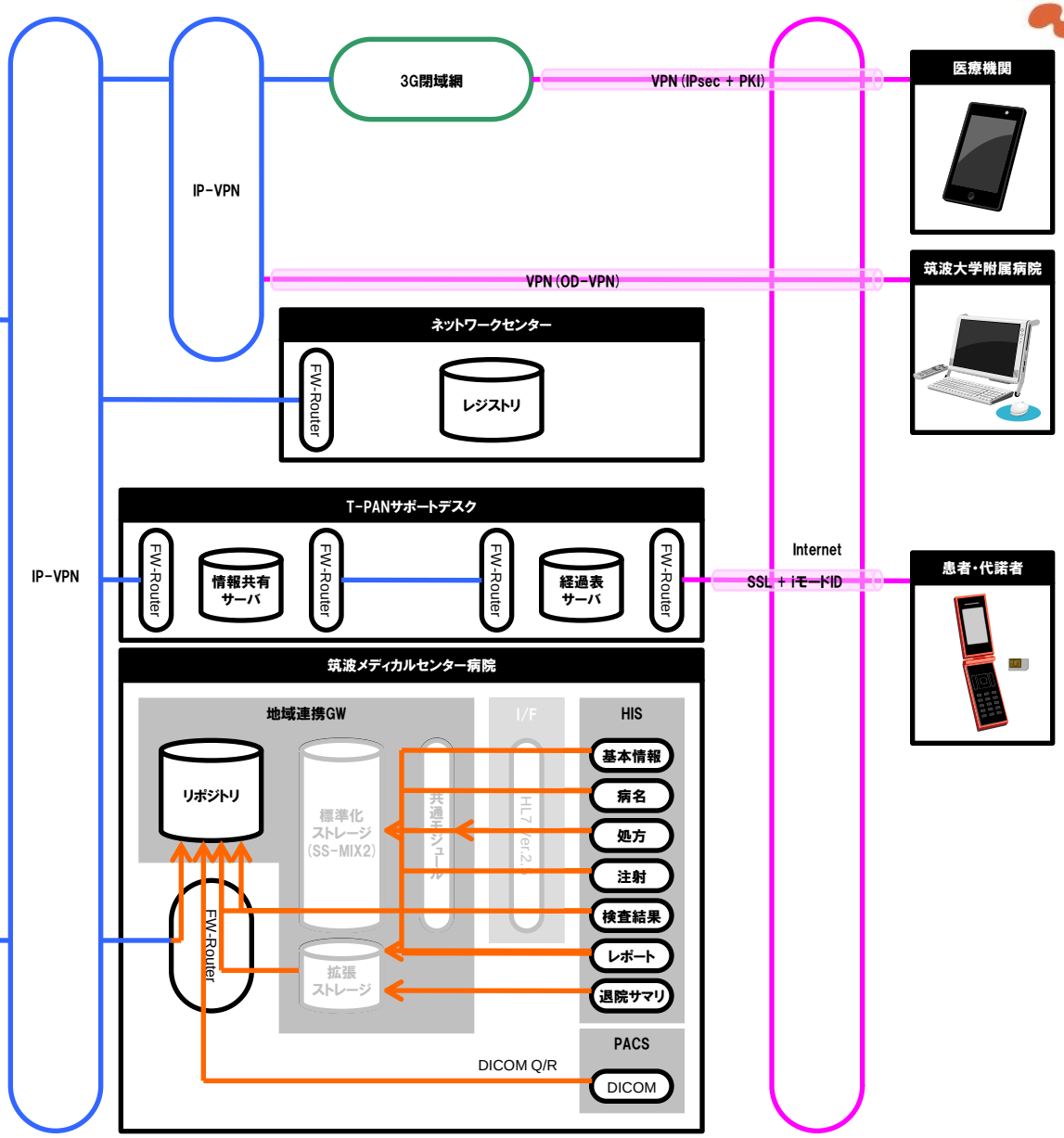
経過表の推移

システム構成図案（最終形）

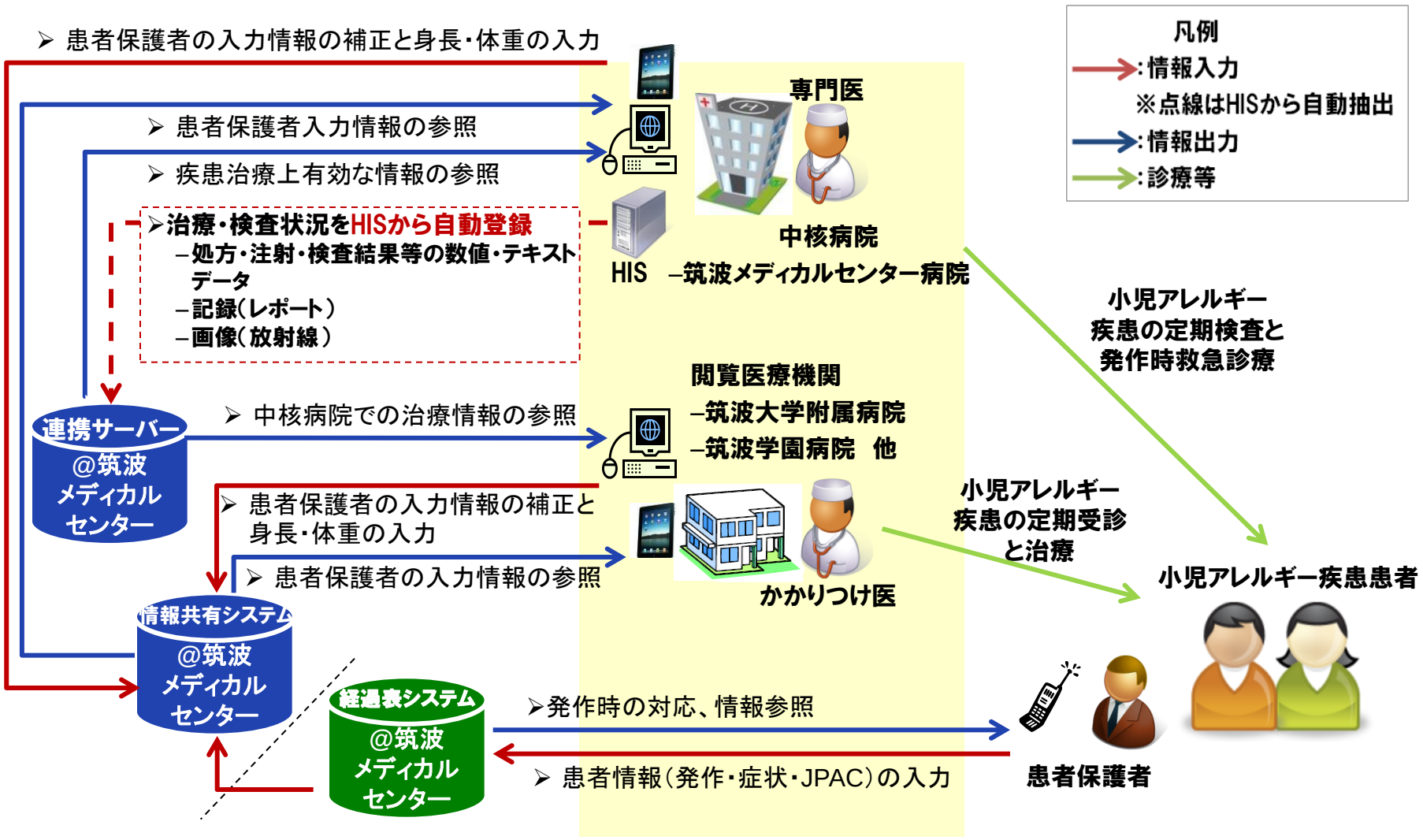




システム構成図案（2011年）



実証の機能概要（平成23年度）



実証内容

実証期間	実証開始日　2011年12月5日 実証終了日　2012年2月29日
患　者	患者73人（2012年2月3日現在） 小児気管支喘息患者
医療機関数 （機関名称）	1基幹病院　筑波メディカルセンター病院 2病院　筑波学園病院・筑波記念病院・（筑波大学附属病院）※情報参照病院 28診療所　あおきこどもC、犬童こどもC、池野医院、江原こどもC、大空こどもC、太田医院、大野医院、かつらぎC、倉田内科C、さかより耳鼻咽喉科、さとうC、しばたキッズC、渋谷C、清水こどもC、庄司産婦人科小児科医院、仁愛内科医院、耳鼻咽喉科染野C、竹園SCC、つくばセンターC、つちうら東口C、中嶋こどもC、二の宮越智C、ほりかわC、まつだこどもC、三津山C、宮本内科C、みらい平こどもC、山口医院

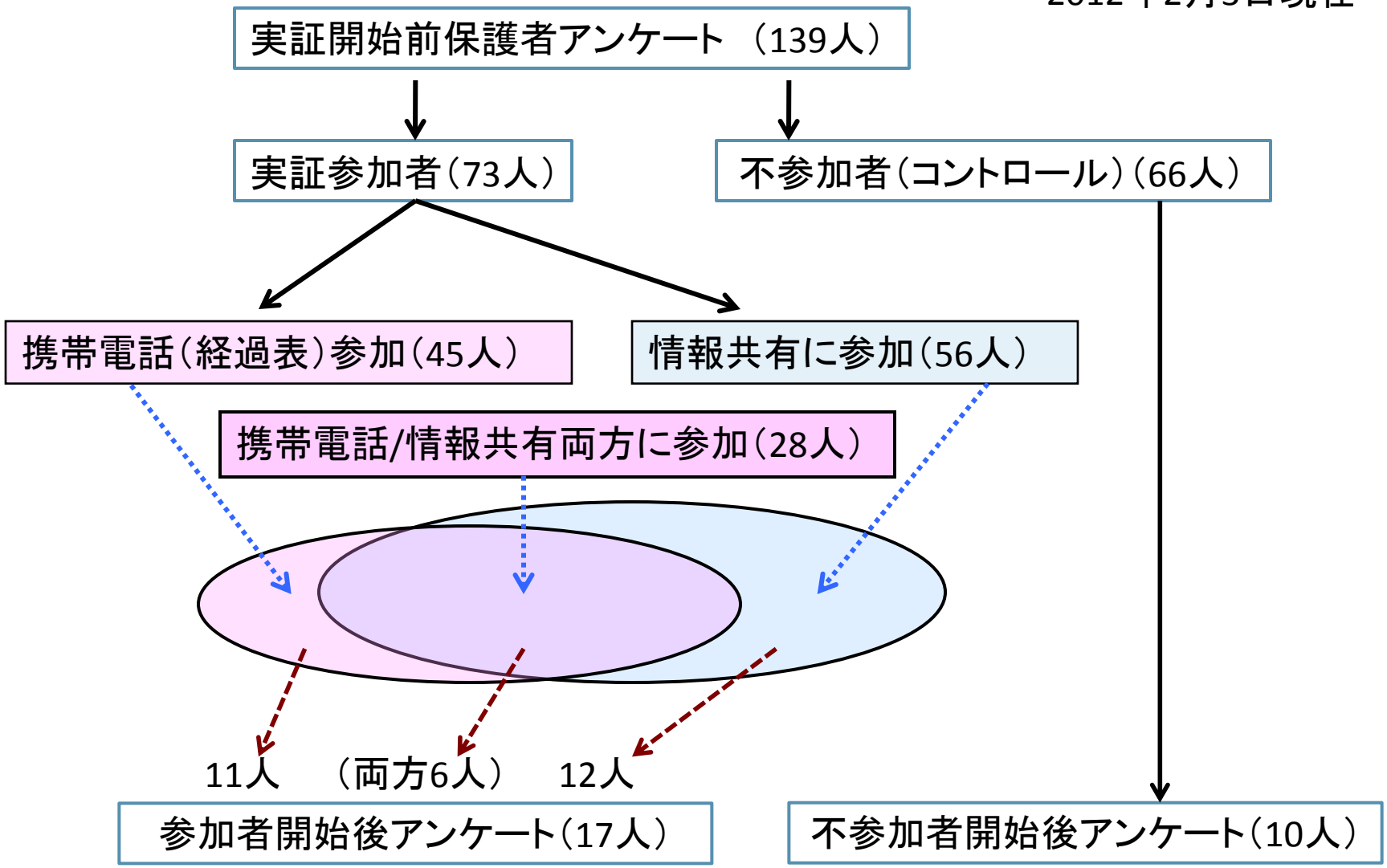
成果評価

視点	評価の考え方	評価項目	測定方法	シーン
ヒューマンネットワーク構築状況	小児ぜん息患者継続共同診療における利便性の向上	共同診療の利便性	医療従事者に対するアンケート調査（母数10以上）	Phase 3
	地域における本事業の浸透度、認知度の指標	新システムを利用する診療所	登録診療所数	Phase 1
	基幹病院における本システム浸透度、認知度の指標	新システムを利用する基幹病院の医師数	医師の申し込み数	Phase 1
患者評価	喘息発作時対応への安心感の拡大	喘息発作時の安心感	事業参加保護者へのアンケート調査 事業開始前後の変化（母数20以上）	Phase 2
	保護者の喘息発作経過表作成作業の利便性向上	経過表作成作業の利便性	事業参加保護者へのアンケート調査(母数20以上)	Phase 2
	保護者の経過表記入率の向上	経過表記入状況	携帯画面からの登録機能利用者の経過表記入率	Phase 2
	保護者の発作に対する対応の質向上	携帯電話アドバイス画面利用状況	サイトアクセス数	Phase 2
臨床効果	常時患者情報が閲覧可能となり、問診時の患者の経過確認やこれまでの病状推移の確認作業における確実性が向上	患者問診時の効率性/有効性	医療従事者に対するアンケート調査 ・患者診療時の感想	Phase 3
	疾病ガイドライン（学会承認）の地域での浸透度向上	ガイドラインの認知度	事業参加診療所の医師にアンケート調査（母数10以上）	Phase 3
	小児ぜん息患者の実診療で経過確認vs診察・指導の時間比率が変化し診察・指導により時間をかけられる	全体診察時間における診察・指導の時間割合の増加	医療従事者に対する聞き取り調査 ・患者診療時の時間割合の変化	Phase 3
	きめの細かい疾病（喘息）コントロールにより地域における病状の安定した喘息患者が増加する	喘息発作による受診の抑制、発作の減少	発作状況の確認(アンケート)	Phase 3
実用性	参加保護者の評価	携帯電話を使っての患者の経過表などの登録や、Q/Aなどに対し、継続した利用希望の有無を確認	患者/保護者へのアンケート	システム全体
	利用医師/医療従事者の評価	地域医療連携システム利用医療従事者が、実務上の利点を認め継続を希望するかどうかを確認	医師/医療従事者へのアンケート	↑
	参加患者の人数	参加者数実数	実数把握	↑
	ヒューマンネットワークの拡大	事業紹介をとおして地域医療連携への利用者の増加	説明会の開催数 利用医療機関数	↑
継続性	システム利用の継続性	参加者の継続希望度合い	参加保護者へのアンケート調査	↑
	事業化の要望把握	参加者、利用者の事業化希望度合い	参加保護者、利用者へのアンケート調査	↑
その他	参加中核病院のHIS情報取込みをHL7ｲﾝﾀﾌｪｲｽとする	地域連携DBへのデータ抽出ｲﾝﾀﾌｪｲｽをHL7とし、今後の地域診療所からの電子カルテ連携を容易にする	既存HISシステムからHL7でデータ抽出を行う様環境を整備する	↑

：アンケート調査の実施

臨床面の成果指標に関する評価
―参加保護者アンケート実施状況―

2012年2月3日現在



臨床面の成果指標に関する評価
―利用者アンケート実施状況―

2012年2月3日現在

利用開始医療機関 （30施設 32人）

↓

実際に情報共有登録の行われた医療機関（23施設 25人）

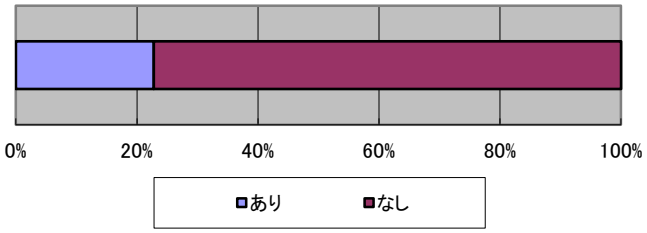
患者数	医療機関数
8人	2施設
7人	0施設
6人	1施設
5人	0施設
4人	1施設
3人	7施設
2人	4施設
1人	9施設
0人	7施設

（複数の医療機関を登録された参加者あり）

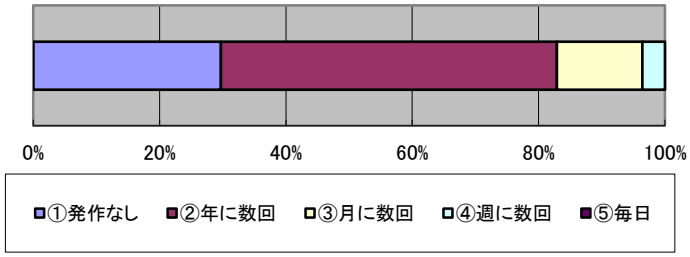
利用開始時（コントロール）アンケート回収状況（18 人）

参加者（患者・保護者）に対する実証前調査

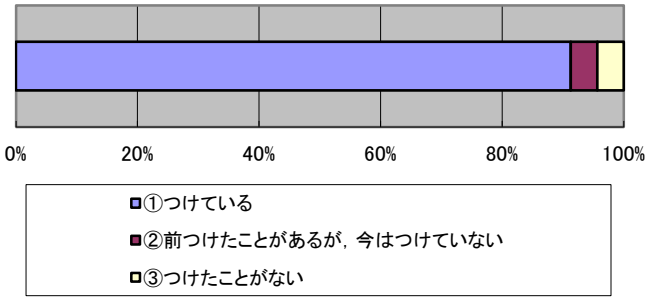
過去2週間の喘息発作　n＝114



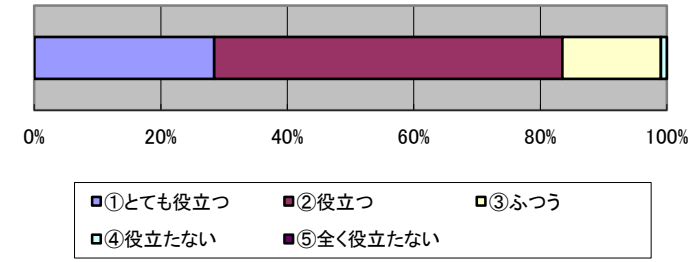
この1年間に何回くらい発作がありましたか？　n＝111



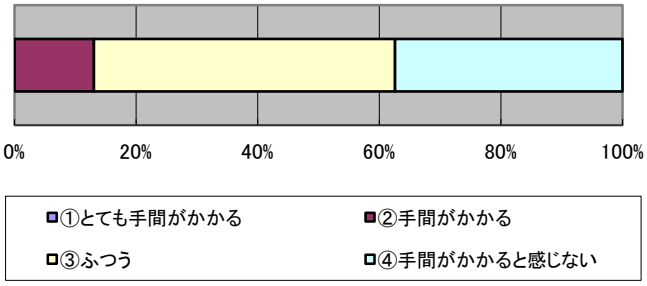
経過表をつけていますか？　n＝115



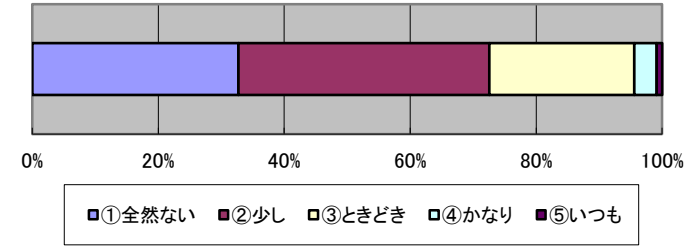
経過表は役立っていますか？　n＝109



経過表をつけるのに手間がかかりますか？　n＝107

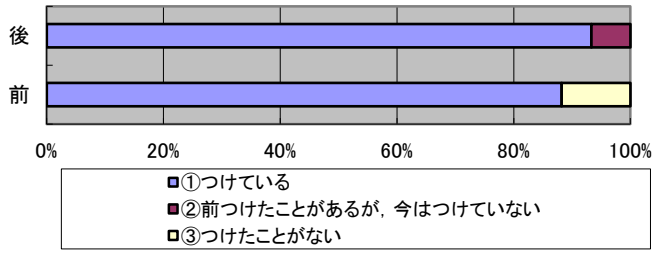


子供の喘息に保護者が心の負担を感じたのはどの位？　n＝113

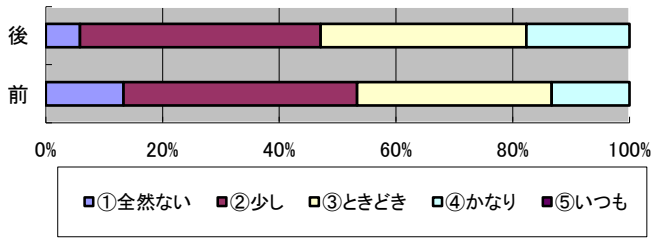


参加者(患者・保護者)に対する実証前後のアンケート調査

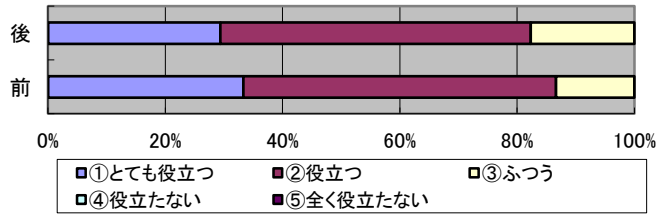
経過表をつけていますか？



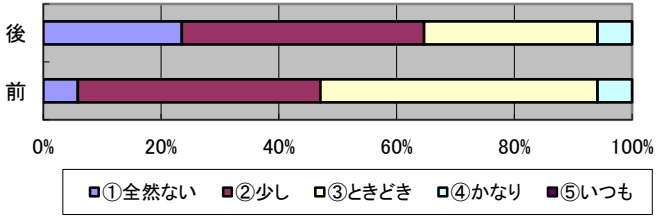
経過表につける発作の程度の判断で悩むことはありますか？



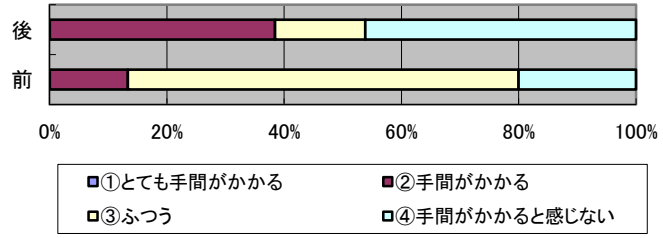
経過表は役立っていますか？



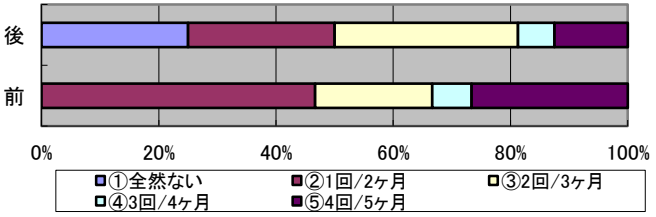
子供の喘息に対して保護者が心の負担を感じたときはどの位でしたか？



経過表をつけるのに手間がかかりますか？



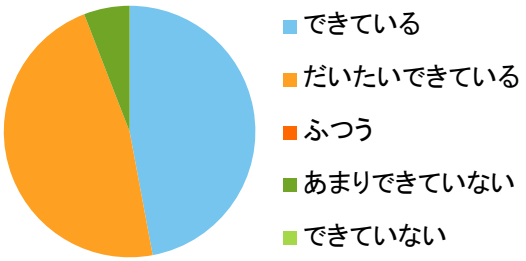
最近2ヶ月間にかかりつけ医を何回くらい受診されましたか？



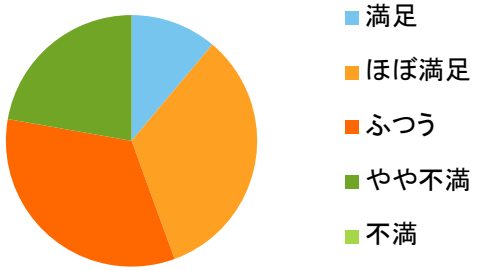
T-PAN事業に参加し，実証実施前アンケートに回答，かつ参加後アンケートに回答した方

利用者（医師）に対する事前調査

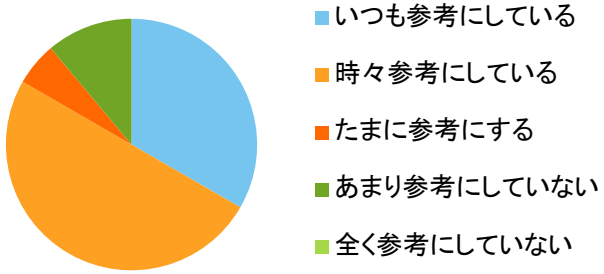
基幹病院との医療連携は円滑にできていますか？



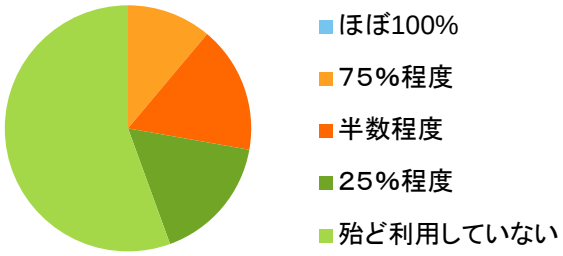
基幹病院と患者さんの情報は共有できていますか？



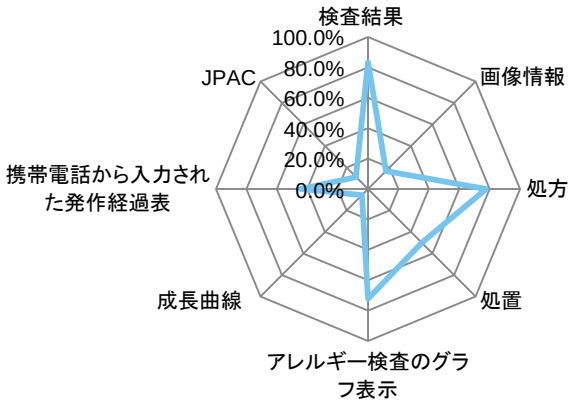
「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008」を参考にしていますか？



紙の経過表や喘息日記をどの程度（患者さんの数として）利用していますか？



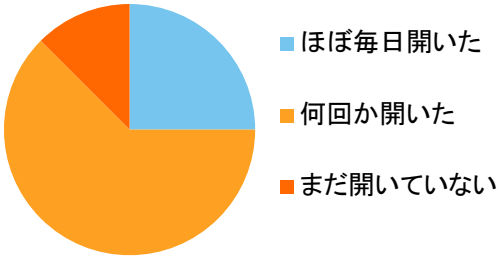
T-PANのどの情報に期待するか？



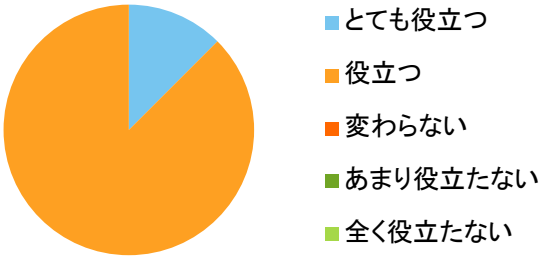
回収率（30人中18人、60.0%）

利用者（医師）に対する実証後調査

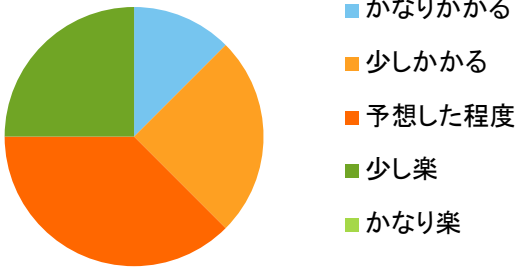
タブレット端末を開いて見ましたか？



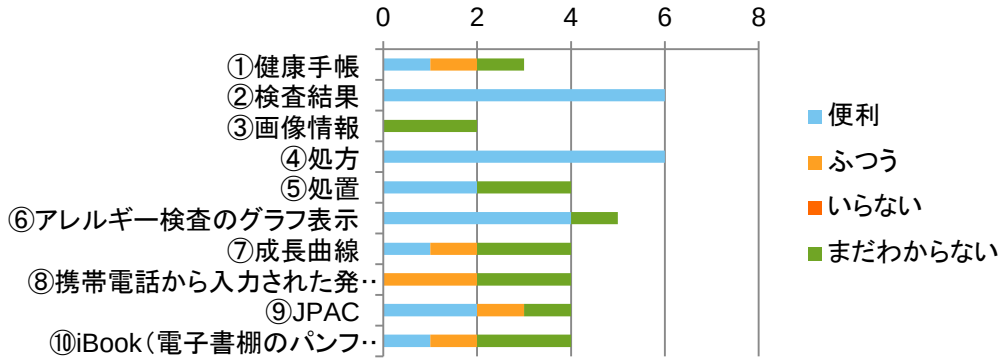
T-PAN参加により基幹病院との医療連携は円滑にできそうですか？



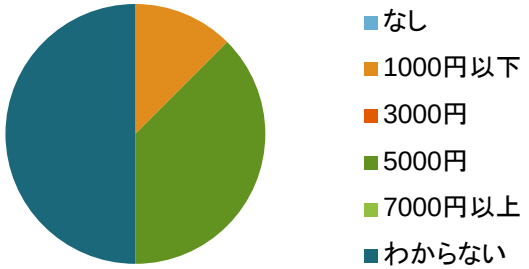
タブレット端末の操作は配布前の予想と比較して手間がかかりますか？



T-PANでどの情報を利用し、その使い勝手は？



T-PANの利用に対価を払うとすると1か月いくら位払う価値がある



参加者が登録された医師８人に実施

事業のまとめ

1) 小児気管支喘息を対象とし、基幹病院のアレルギー情報や保護者が携帯電話から入力する発作経過表を活用し、利用者（地域のかかりつけ医等）が患者に対してより良い発作のコントロールを提供できる仕組みの構築と運用について検証した。
2) 参加者（患者・保護者）の情報連携に対する期待感は大きく、携帯電話からの積極的な入力など、アドヒアランス向上に向けての能動的な行動が見られた。
3) 利用者（地域のかかりつけ医等）の医療情報取得に対する要望は強く、多忙な診療を阻害しない、迅速で簡便なシステムを求める声が多かった。
4) 比較的経過の長い疾患の管理を目標としたため、短い検証期間中に医学的OUTCOMEを数値で示すことは困難であったが、今後、利用者、参加者の数の増加と管理期間の延長により効果の実証が可能と考えられた。
5) 事業の継続性を担保するため、受益者負担、システムの商用化等の検討が必要である。

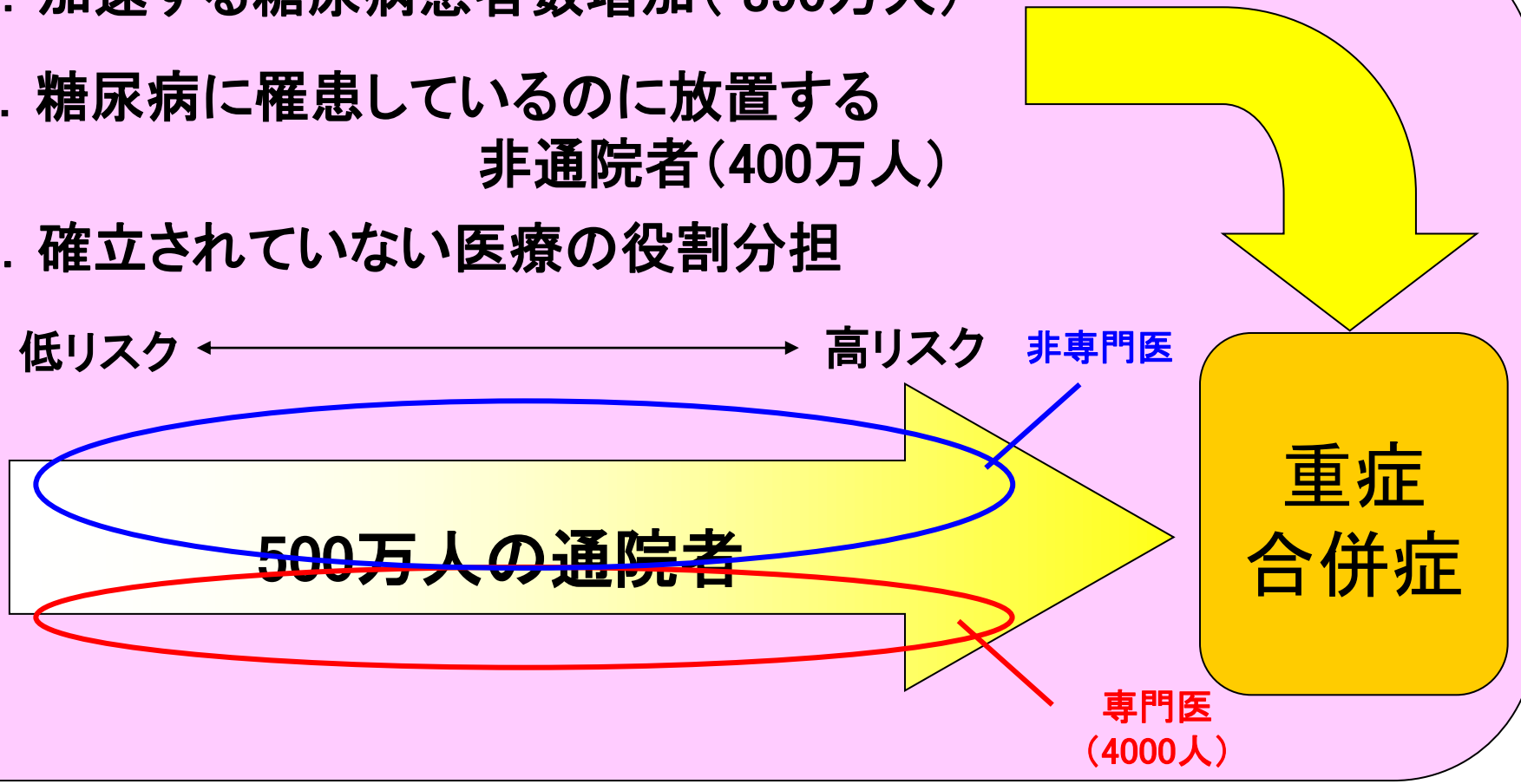
疾病管理事業カルナ
事業成果報告

2012年　2月　14日

経済産業省「医療情報化促進事業」 最終報告会

簡単には解決できない糖尿病の3つの社会的問題

1. 加速する糖尿病患者数増加（ 890万人）
2. 糖尿病に罹患しているのに放置する
   非通院者（400万人）
3. 確立されていない医療の役割分担



1と2は医療側からは手が出せない！

実証の背景

典型的なディジーズマネジメント手法

ガイドライン診療支援

（循環型地域連携パス）

医療情報取り扱い支援

患者の日常生活情報提供

ディジーズマネジメント事務局

郵送

電話

IT

コールセンター

第三者的　疾病管理事務局

エンパワーメント支援（予約なども）

血液検査結果迅速お知らせ

知識強化支援

早期合併症症状発見支援

医療機関

かかりつけ医
（産業医含む）

連携

糖尿病　眼科　腎臓　歯科

専門医

信頼関係の構築

慢性疾患患者

個人

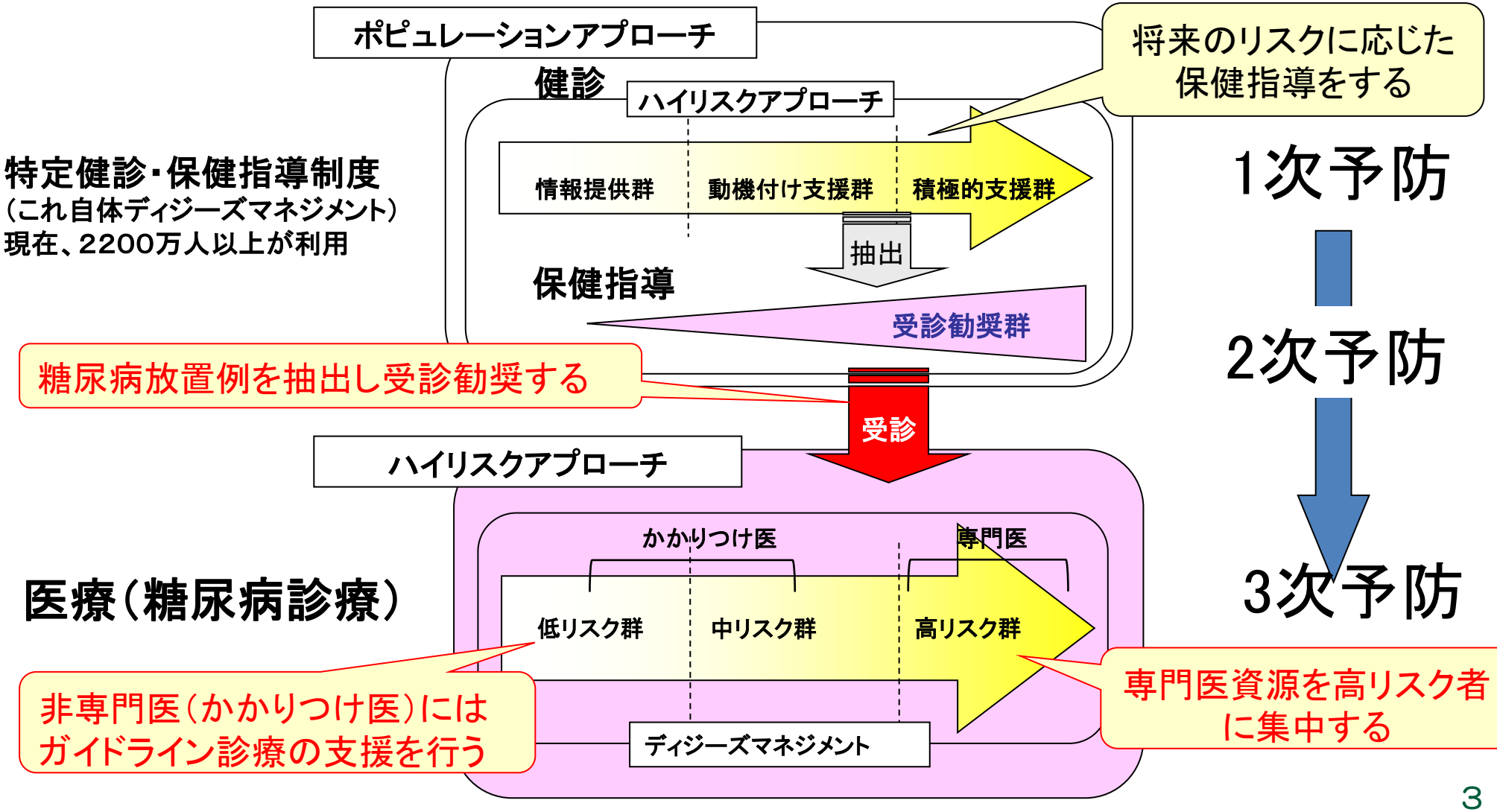
健康保険組合

企業

自治体

実証の背景

ディジーズマネジメントを用いた糖尿病の1ー3次予防戦略



実証の概要

目　的

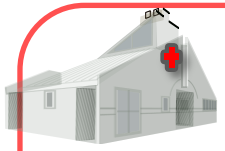
糖尿病の予防（1次予防）、合併症予防・早期発見早期治療（2次予防）、悪化防止（3次予防）を別々に管理するのではなく、疾病をターゲットに継続性を重視したシームレスな疾病管理、糖尿病外来パス（地域連携パス）を使ったシームレスな地域連携医療を実現する。

目　標

糖尿病患者もしくは糖尿病の可能性が認められた対象者に、疾病管理事業者が、かかりつけ医と専門医、保険者間の連携をはかり、特定健診結果などの情報を共有する仕組みや疾病管理に必要な地域連携パスを構築・運用することで、未通院であった糖尿病患者とその予備軍の受診を促し、医師と患者の信頼関係を構築する。

実証の概要

糖尿病関連疾患のシームレスな地域連携医療の実現



クリニックのための地域医療連携室機能（説明センター）

- ○ 特定健診からのスクリーニング（保険者）
- ① 紹介条件・逆紹介条件の調整（対医療機関）
- ② 紹介時の患者への説明と意向確認
- ③ 紹介状作成の支援
- ④ 紹介後の追跡と患者へのフォロー
- ⑤ 紹介後の追跡情報のクリニックへの説明

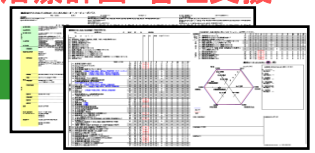
医師・患者の信頼関係構築を支援

説明センターによる患者中心の地域連携医療

疾病管理による悪化防止・早期発見早期治療

疾病管理センター機能

① 治療計画・管理支援



地域連携パス提供

② 検査タイミング・結果管理支援

③ 処方決定支援

④ 通院開始・中断防止支援

⑤ 合併症早期発見支援

⑥ 検査結果速報

⑦ 各種面接

・初回 ・ステージ変更 ・食事指導 ・運動指導
・合併症教育

対象疾患とターゲット

糖尿病※基礎疾患（合併症防止）・慢性腎不全（糖尿病性腎症3b期以降）・脳梗塞（再発防止）・心不全（悪化防止）・心筋梗塞（再発防止）

アウトカム志向地域連携パス基盤の提供

赤文字：クリニック向け支援
緑文字：患者向け支援
青文字：管理基盤維持

アウトカム志向地域連携パス基盤・普及機能

①アウトカムファイル提供（患者・医療者の個別性対応）

アウトカムファイルとは、「アウトカム（目的）－判断基準－診療作業」を医療行為の塊として捉え、その塊を1ファイルとして管理する方法。
＜特徴1＞アウトカム・判断基準・診療作業にそれぞれユニーク番号を付与、管理することで、複数疾患による重複検査防止や管理値の変更に対応。

＜特徴2＞アウトカムファイルに“タイミング条件（検査や診断のインターバル）”を付加、状況に応じて変更することで、患者治癒スピードの個別性に対応し、同時に医師の裁量範囲にある治療内容の個別性に対応。

② クリニカルインディケーター解析

クリニカルインディケーターとは、臨床評価指標であるが、アウトカムファイルで管理された実績データは、目的と判断基準が明確であることから、解析が容易になる。これにより、ガイドラインの検証や新たなエビデンスの発見が可能となるほか、病院のリスクマネジメント、病院経営指標としても活用できる。

③ 標準規格普及・相互運用性の確保

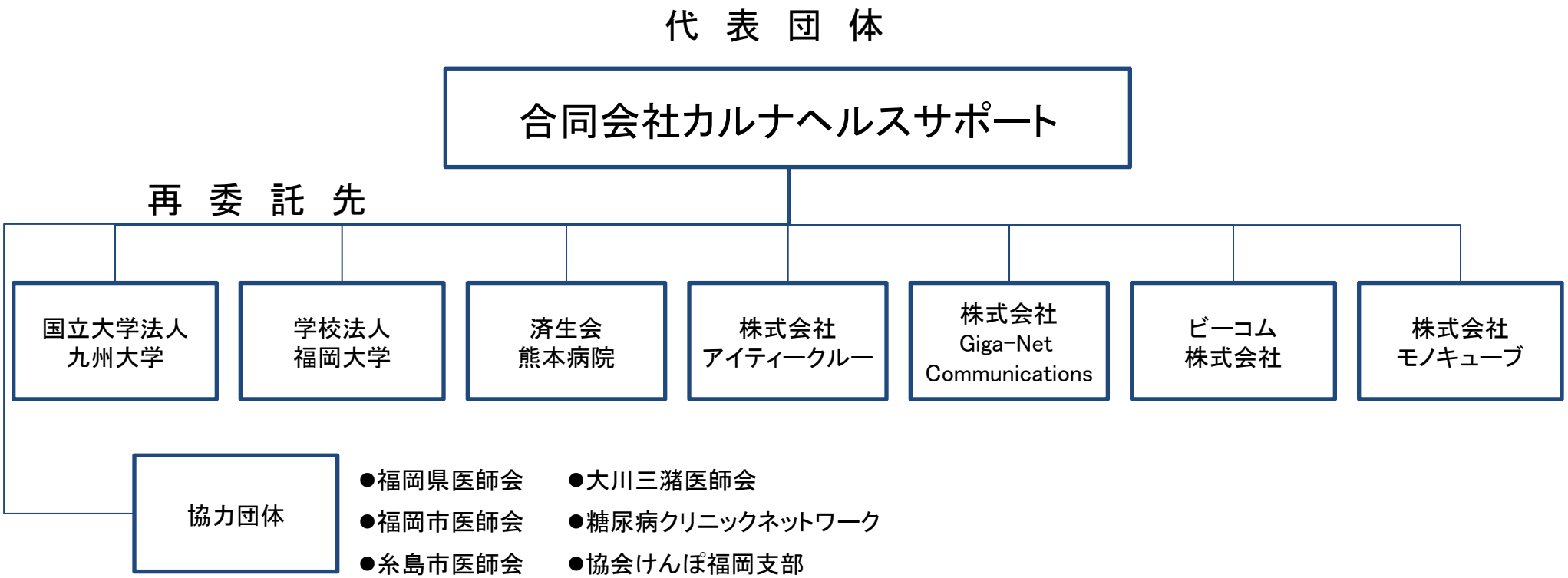
＜基盤普及＞
○ 学会（日本クリニカルパス学会・日本医療情報学会など）を通じてオープンソース化
＜ITシステム＞
○ ICD10対応電子カルテ用標準病名マスター
○ 標準臨床検査マスター（JLAC10）
○ 標準薬剤コード（ HOT） ○ SSMIX（診療情報提供書）
○ HL7 CDA ○ HPKI（認証）
○ 経済産業省・厚生労働省・総務省連携事業による「健康情. 報活用基盤実証事業」成果物の活用
○ 特定健診DBの活用

実証の概要

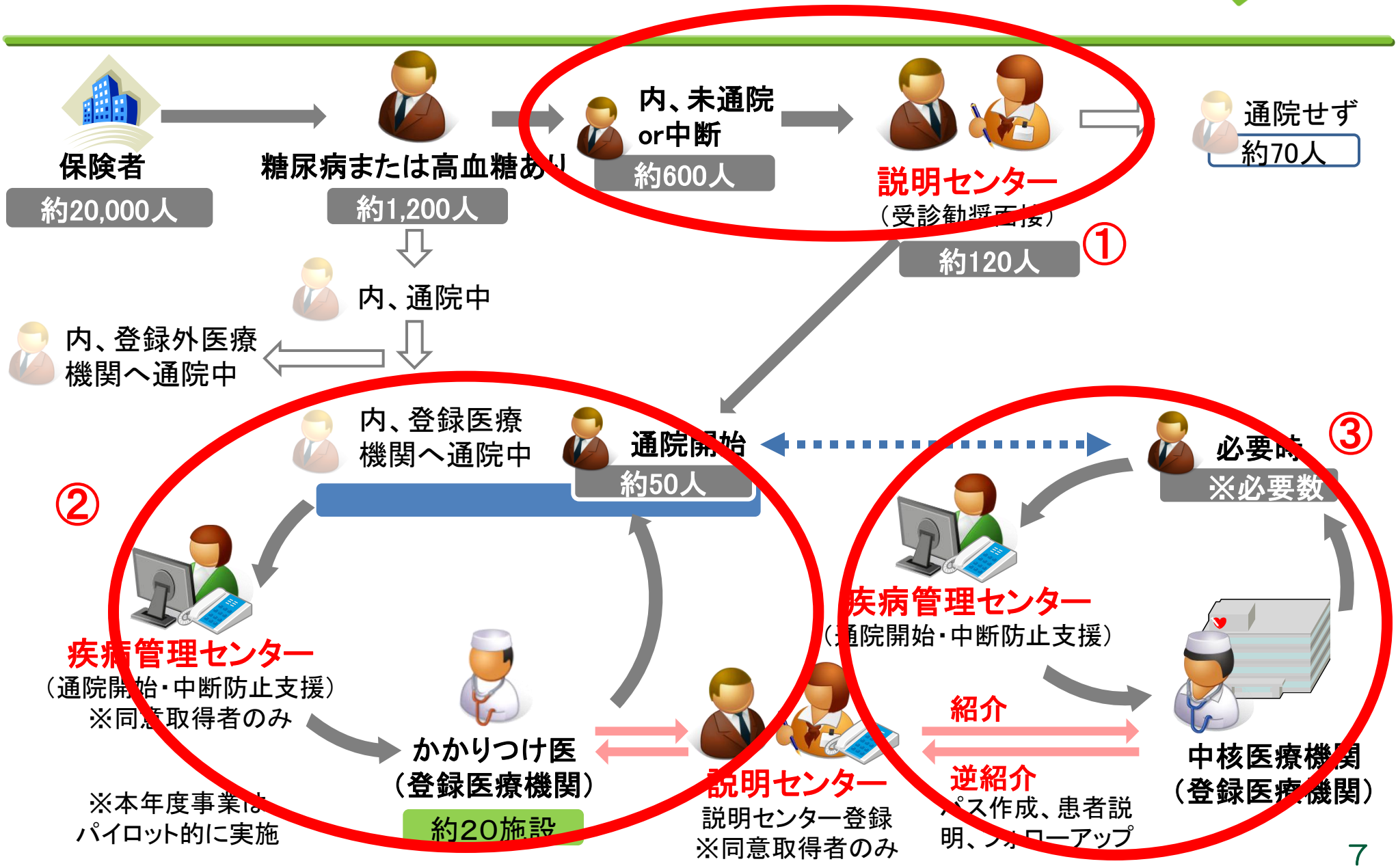
対象疾患　糖尿病 （糖尿病患者、もしくは特定健診で高血糖が認められた対象者）

対象地域　福岡市・糸島市・大川市・三潴町・城島町・大木町・春日市・那珂川町・大野城市・太宰府市・筑紫野市

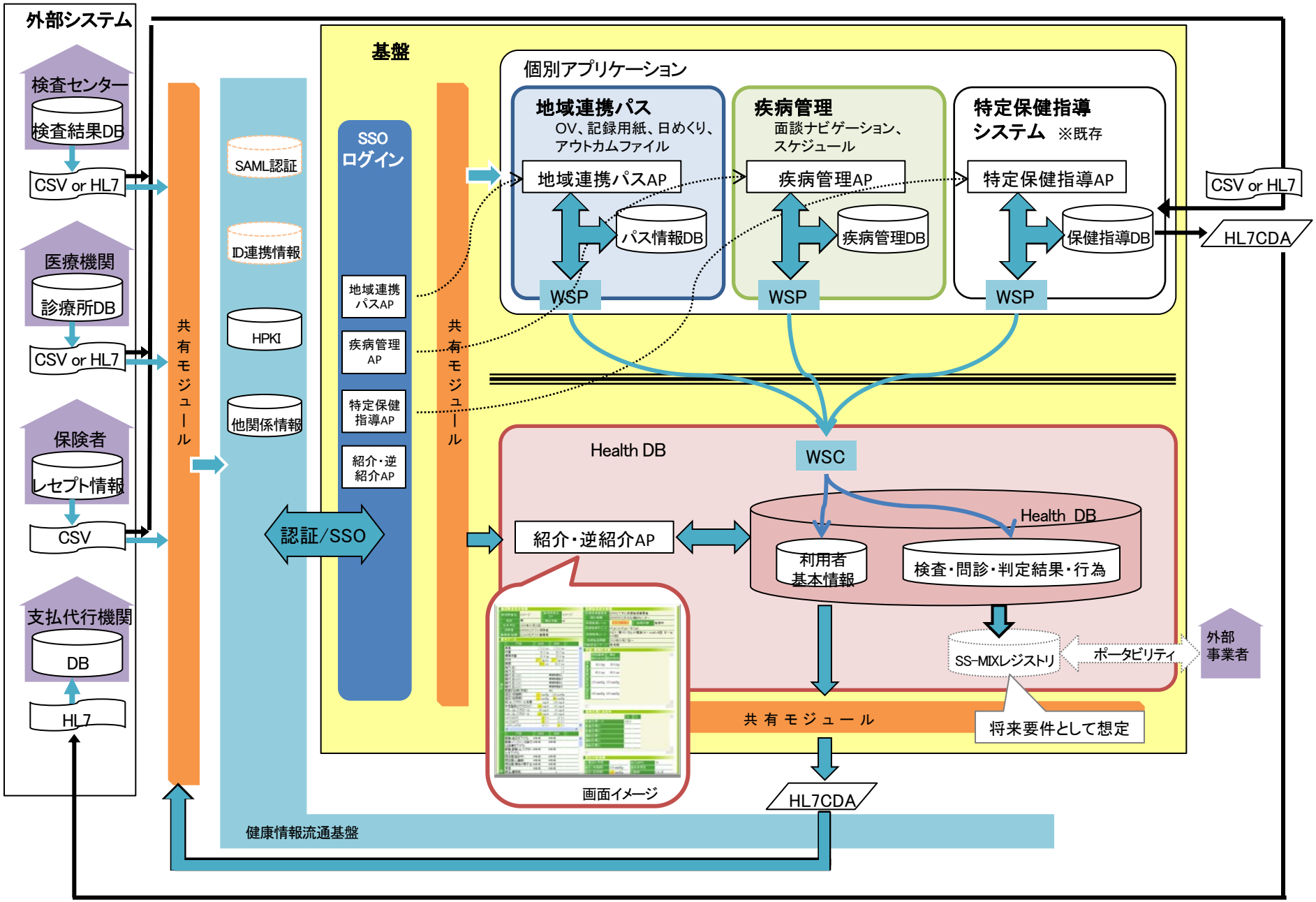
実施体制



実証の概要 ・ 実証イメージ



システム概要


外部システム
検査センター
検査結果DB
CSV or HL7
医療機関
診療所DB
CSV or HL7
保険者
レセプト情報
CSV
支払代行機関
DB
HL7
共有モジュール
SAML認証
ID連携情報
HPKI
他関係情報
認証/SSO
健康情報流通基盤
基盤
SSO
ログイン
地域連携パスAP
疾病管理AP
特定保健指導AP
紹介・逆紹介AP
共有モジュール
個別アプリケーション
地域連携パス
OV、記録用紙、日めくり、アウトカムファイル
地域連携パスAP
パス情報DB
WSP
疾病管理
面談ナビゲーション、スケジュール
疾病管理AP
疾病管理DB
WSP
特定保健指導システム ※既存
特定保健指導AP
保健指導DB
WSP
CSV or HL7
HL7CDA
Health DB
WSC
紹介・逆紹介AP
Health DB
利用者基本情報
検査・問診・判定結果・行為
SS-MIXレジストリ
ポータビリティ
外部事業者
画面イメージ
共有モジュール
将来要件として想定
HL7CDA

取り扱う情報について（1）

	情報の種類	取り扱いの有無	データの取得元		データの登録・更新		備考
			HIS	手入力	自動	手動	
患者基本	ID	◎	◎	◎	○	◎	
	氏名	◎	◎	◎	○	◎	
	生年月日	◎	◎	◎	○	◎	
	住所	◎	◎	◎	○	◎	
	現病歴	◎	◎	◎	○	◎	
	既往歴	◎	◎	◎	○	◎	
	アレルギー	◎	◎	◎	○	◎	
	その他基本情報	◎	◎	◎	○	◎	・保険証記号 ・保険証番号 ・保険証交付年月日 ・保険証有効期限 ・保険者住所ID ・性別 ・更新日時
コード化または数値データ	処方	◎	◎	◎	○	◎	
	調剤	◎	◎	◎	○	◎	
	注射	◎	◎	◎	○	◎	
	処置・手術	◎	◎	◎	○	◎	
	検体検査結果	◎	◎	◎	○	◎	
	生理検査	×					
	放射線	×					
	病名	◎	◎	◎	○	◎	
	その他コード化された情報	◎	◎	◎	○	◎	・都道府県コード ・HL7　0190 ・HL7　0201 ・HL7　0202 ・電話区分 ・通信手段区分 ・保険種別 ・医療機関ID ・診療医ID ・入外区分 ・パス情報PIDコード

取り扱う情報について（2）

テキストデータ	処方	◎	◎	◎		◎	
	調剤	◎	◎	◎		◎	
	注射	◎	◎	◎		◎	
	処置・手術	◎	◎	◎		◎	
	検体検査結果	◎	◎	◎		◎	
	生理検査	◎	◎	◎		◎	
	放射線	◎	◎	◎		◎	
	病名	◎	◎	◎		◎	
	その他テキスト情報	◎	◎	◎		◎	疾病管理事業のための患者・ドクター間のコミュニケーション記録等
記録（テキストデータ）	診療録	×					
	サマリ	○		○		○	
	レポート	○		○		○	
	診療情報提供書	○	○	○		○	
	コンサルコメント	×					
	手術記録	×					
	看護記録	×					
	その他の記録	◎	◎	◎		◎	疾病管理事業のための患者・ドクター間のコミュニケーション記録等
画像	放射線	×					
	内視鏡	×					
	波形	×					
	その他画像情報	×					
その他	遺伝子情報	×					
	レセプト	◎	◎※	◎		◎	※但し、HISではなく保険者側システムより、病名（糖尿病）、実証事業中に得られた受診歴のみを取得
	健診情報	◎	◎	◎		◎	

権限の管理について

医療機関・健診機関・保健指導機関・保険者から集まる情報を管理するため、
登録・参照・編集の権限管理が重要となります。

疾病管理事業者（管理者）ユーザー権限 （マスタメンテナンスも行う）	すべての登録・参照・編集をもつ。
医療機関ユーザー権限	自医療機関に所属するユーザーのみが自医療機関の患者を登録・参照・編集できる。 患者を他院へ紹介後に、複数の医療機関をまたぐ場合は、各医療機関の了承をもって、疾病管理事業者が参照権限を付与する。
保険者ユーザー権限	自保険者に所属するユーザーのみが自保険者の対象者を登録・参照・編集できる。

■ 名寄せについて

日本では本人を確定する統一されたユニーク番号がないため，システム的に同一人物である（もしくは別人である）と特定することが難しく，大人数のデータを管理する場合には，名寄せルールの検討が重要となります。

本システムでは、以下のルールで名寄せを行うこととしました。
ローカルなユニークナンバー（ここでは特定キーと呼ぶ）がある場合には，これを優先的にマッチング項目とし、更新確認となった場合や、このルールに該当しない場合には、仮登録状態にし、管理画面上で確認し、本登録とするよう開発しました。

パターン	保険者（保険者番号）	被保険者証記号・番号	氏名（カナ）	性別	生年月日	特定キー1～5	処理	
1	○	○	○	○	○	○	完全一致	更新確認
2	○	○	×	○	○	○	氏名（カナ・漢字）不一致	更新確認
3	○	×	○	○	○	○	被保険者証記号・番号不一致	新規登録
4	○	○	○	○	×	○	生年月日不一致	新規登録
5	○	○	○	×	○	○	性別不一致	新規登録
6	○	○	○	○	○	×	特定キー1～5不一致	新規登録

情報セキュリティについて

本システムは、個人情報を扱うため、機密性、秘匿性の高い情報を管理とし、セキュリティに関する機能として以下の要件を備えています。

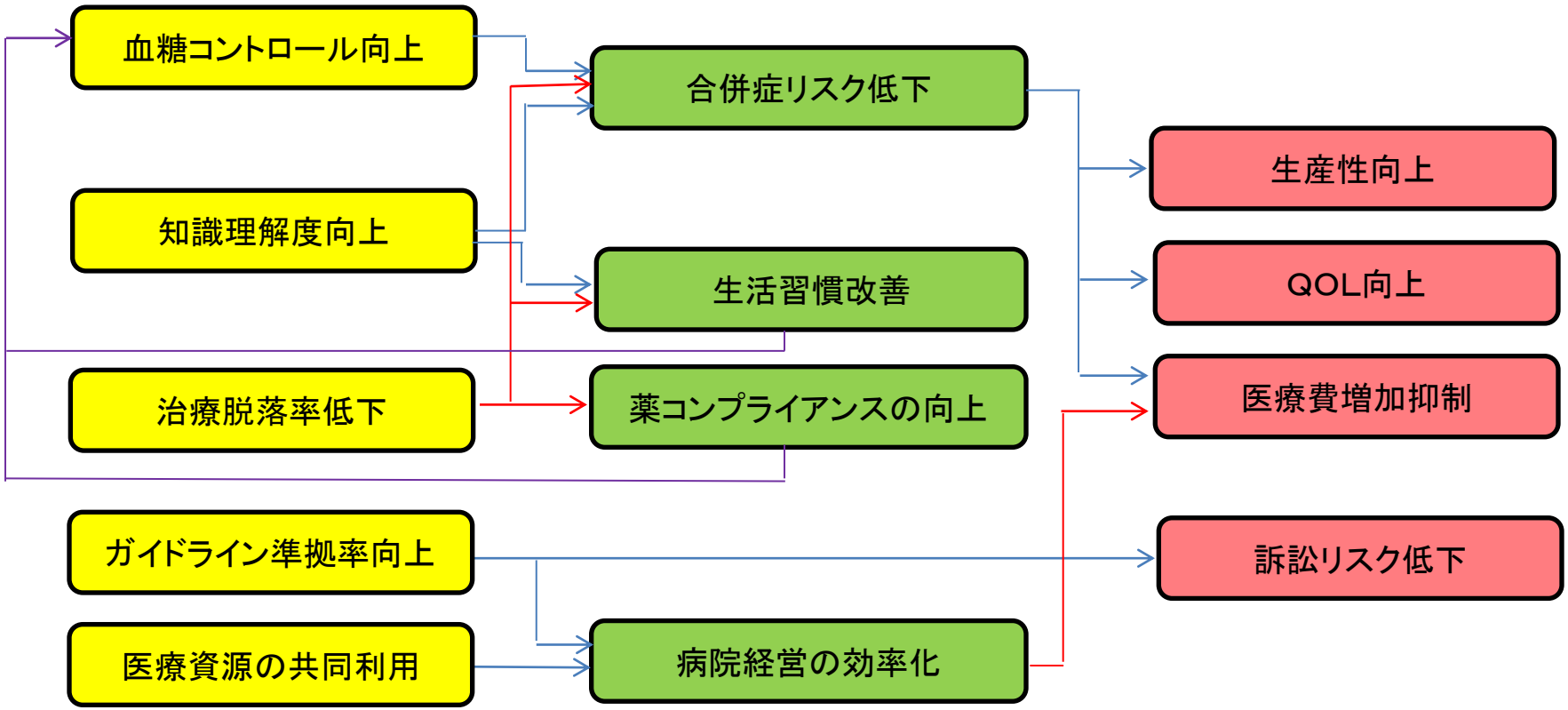
セキュリティ対策	内外からの不正な接続及び侵入、情報資産の漏えい、改ざん、消去、破壊、不正利用等を防止するための対策を講じること。継続的にセキュリティが確保されるよう、PDCAサイクルを構築して管理運用を行い、セキュリティレベルが低減することのないように取組むこと。
権限管理	ID/パスワード等により識別及び主体認証を行う機能を設けること。システムへのアクセス制御を行う機能を設けること。アクセスを許可されたユーザに対しての権限管理を行う機能を設けること。
ログ	システムログ及びアプリケーションログを取得、保存、分析、報告する機能を設けること。取得したログの漏えい、改ざん、消去、破壊等を防止できる機能を設けること。
暗号化	通信及び蓄積データに対して暗号化を行う機能を設けること。また、発信人の正当性を保証するための電子署名を行う機能を設けること。
監視	セキュリティ機能の稼働状況を監視し、必要に応じて警告等を発する機能を設けること。
ウィルス対策	委託者が指定するアンチウィルスソフトウェアを活用して、不正プログラム対策を実施すること。
設計	サーバから端末に攻撃の糸口になり得る情報を送信しないように情報システムを構築すること。

期待される成果

短期的：血糖コントロール向上、知識理解度向上、治療脱落率低下、ガイドライン準拠率向上、医療資源の共同利用

中長期的：合併症リスク低下、生活習慣改善、薬コンプライアンス向上、病院経営の効率化の実現

⇒ 社会的にみると国民の生産性向上、医療費の増加抑制を意味し、患者の立場ではQOLの向上、医療機関からの立場では医療訴訟リスクの低減となる。



実証内容と結果

※数字はすべて2月9日現在

実証期間

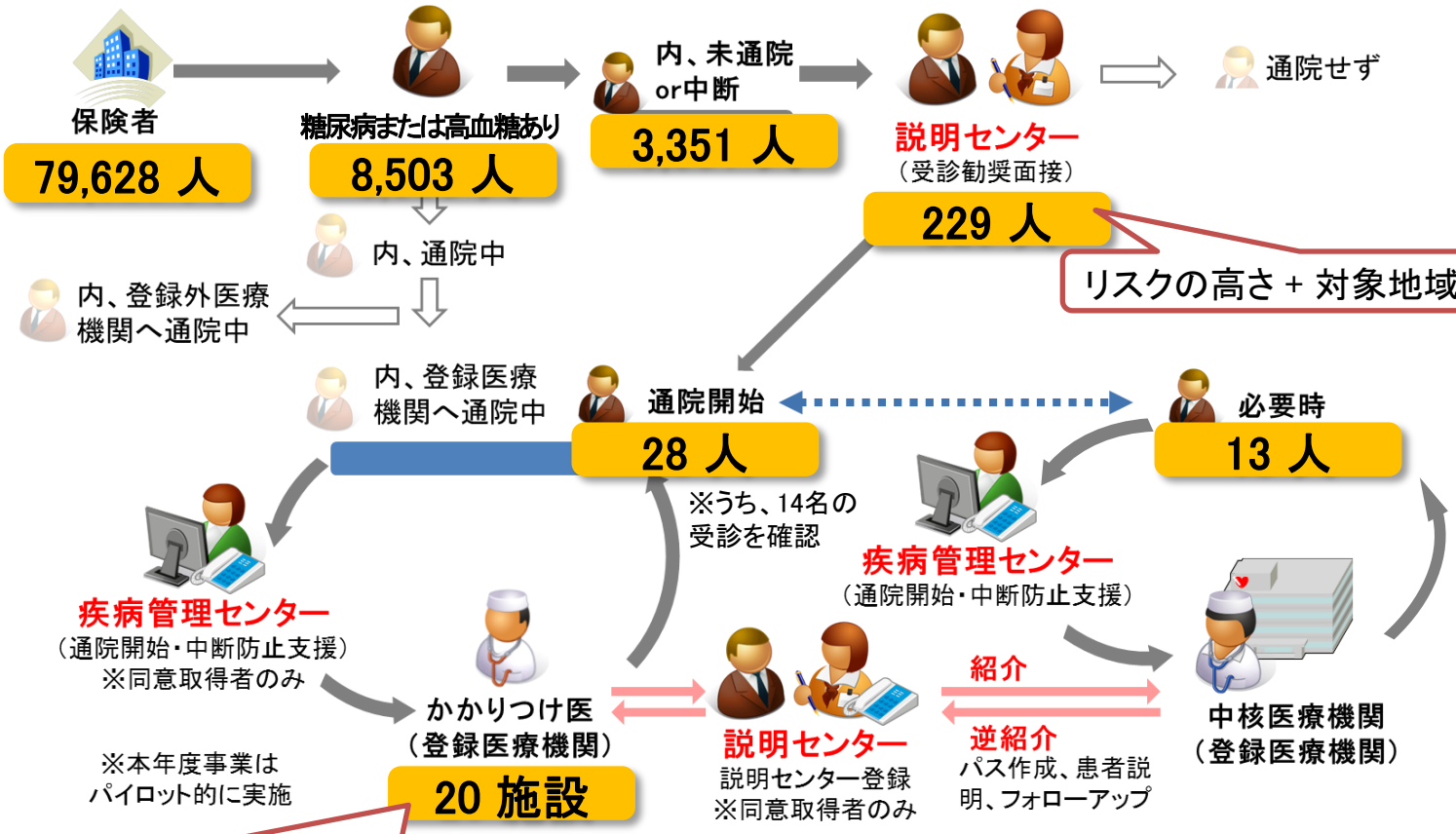
実証開始日　2011年11月中旬

実証終了日　2012年2月29日

実証参加者

実証機関数

1施設



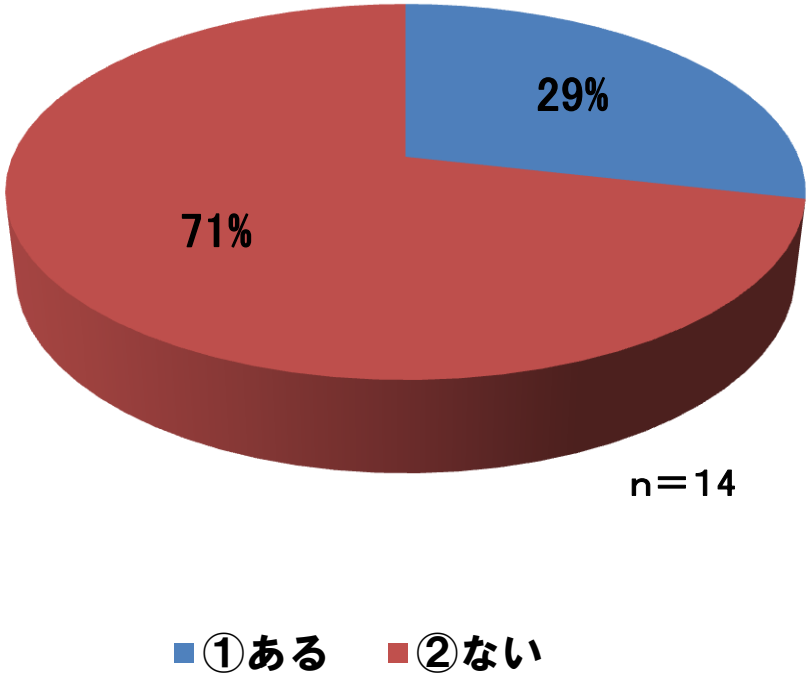
システム連携の準備が整った医療機関数は、117施設

実証内容と結果

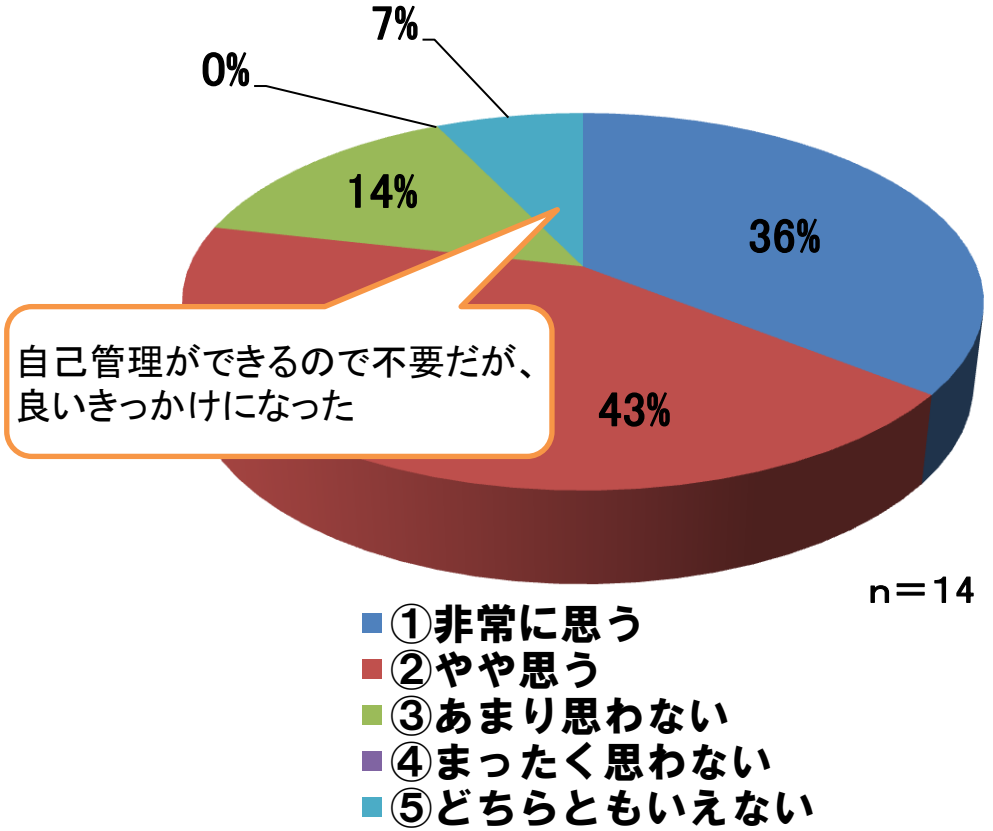
※数字はすべて2月9日現在

患者アンケート結果

・受診勧奨の効果に関する指標



これまでに健康診断の結果をうけて、病院へ行ったことはありましたか？



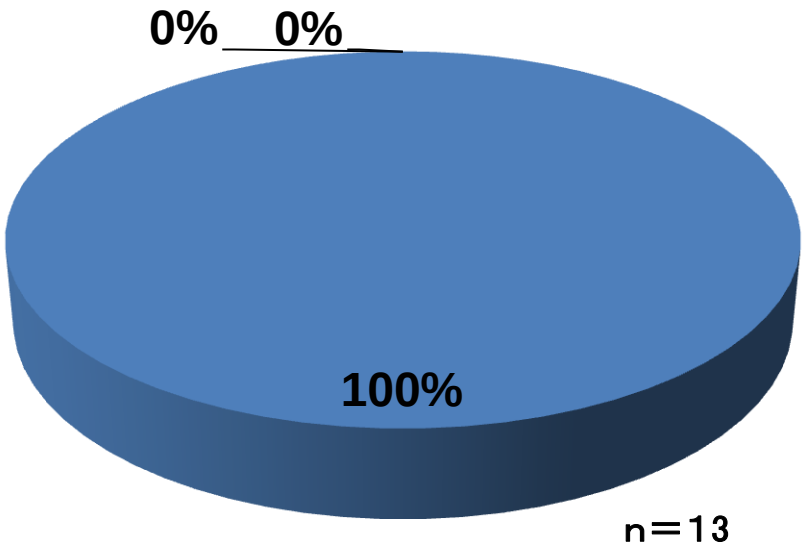
病院に行くときに、予約や病院へ事前の通院連絡を行うサービスがあれば利用したいと思いますか？

実証内容と結果

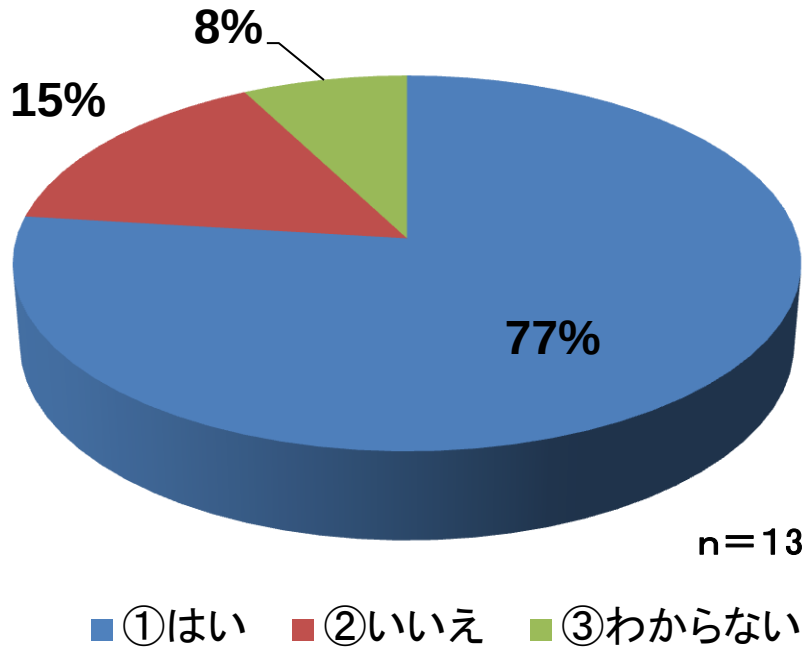
医師アンケート結果

※数字はすべて2月9日現在

・糖尿病の早期発見に有用であるかの指標



健診で糖尿病が強く疑われているにもかかわらず、通院をしていない患者は多くいると思われますか？また、そのような患者の受診勧奨を行う仕組みが必要だと思いますか？



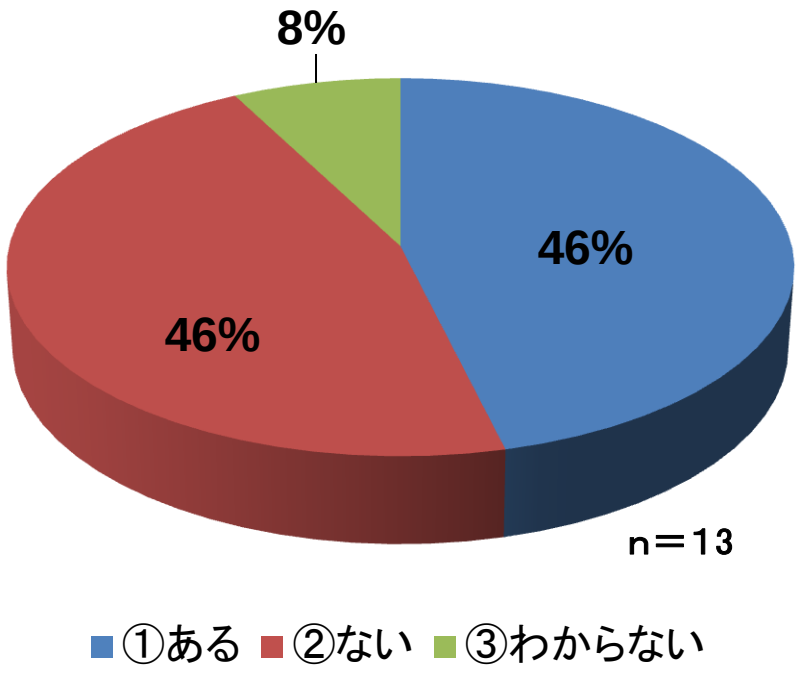
これまで、他の疾患（風邪等）で通院していたが、健診結果がないことで糖尿病に罹患していることが分からなかったことはありますか？

実証内容と結果

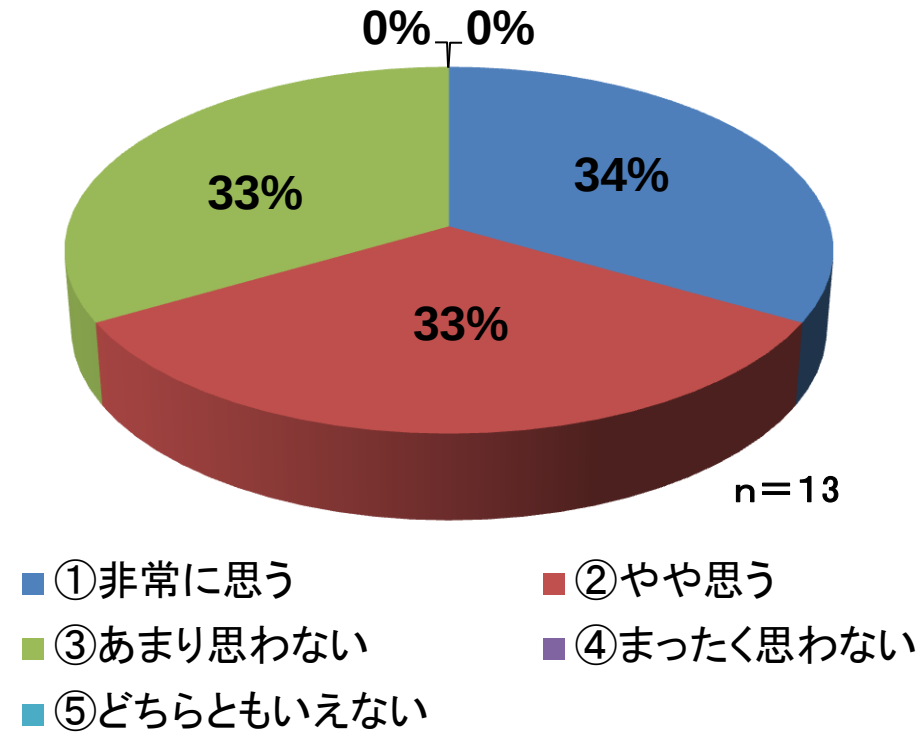
医師アンケート結果

※数字はすべて2月9日現在

・医療機関における本実証事業内容に対する満足度に関する指標

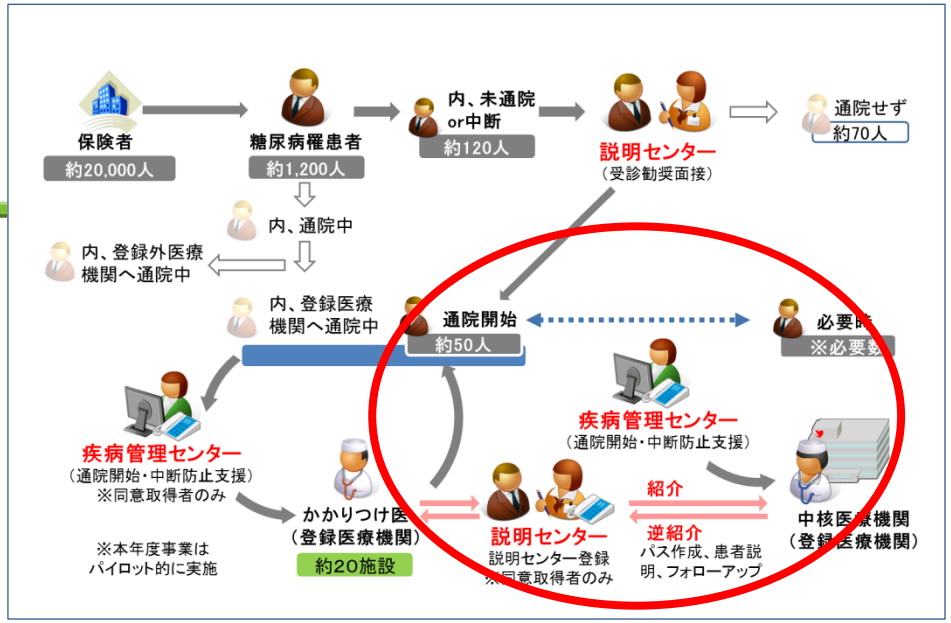


糖尿病治療のガイドラインをみて、判定基準や検査内容や項目に対し、煩雑だと思ったことはありますか？



毎回の診察時に、ガイドラインに準拠した検査や基準値が提示される、システムなどのサポートがあると便利だと思いますか？

実証内容と結果



血糖コントロール

糖尿病の指標であるHbA1c（JDS値）の変化

疾病管理によるHbA1cの変化		
介入前（%）	介入後（%）	結果
7．5	7．2	−0．3　P<0.05

知識理解度

疾病管理による知識理解度の変化	
介入前（%）	介入後（%）
61	92

通院脱落率

疾病管理による通院脱落率の比較	
介入群（%）	対照群（%）
0	26

ガイドライン準拠率

疾病管理によるガイドライン準拠率の比較	
介入群（%）	対照群（%）
91．1	54．4

合併症記載率

疾病管理による合併症記載率の比較	
介入群（%）	対照群（%）
100	44．0

実証の今年度成果

分類	視点	定性評価 定量評価	考え方	評価項目	測定方法	今年度末目標	結果
臨床面	ヒューマンネットワーク構築状況	定量評価	ヒューマンネットワークの構築状況に関する指標	参加医療機関数	医療連携システムへの登録医療機関数	20 医療機関	20 医療機関
	患者評価	定性評価	受診勧奨の効果に関する指標	受診勧奨の効果	患者へのアンケート	50 %	79 %
		定量評価	クリニックの地域医療連携室機能の連携状況に関する指標	データ登録患者数	データ登録された患者数	120 名	229 名
			受診勧奨面接後、実際に医療機関で受診を受けた人数に関する指標（未通院の患者の減少）	受診勧奨面接の有効性	特定健診対象となった集団をスクリーニングした分布の比較 ※スクリーニングした分布を受診勧奨実施の前後で比較	25 名	14 名
	臨床評価	定性評価	糖尿病の早期発見に有用であるかの指標	医師満足度（説明センターに対する）	システムを利用し診察を行った医療機関へのアンケート調査	50 %	100 %
		定量評価	地域連携パスの利用状況に関する指標	患者一人当たりパス使用回数	パス使用回数/疾病管理登録患者	2 回/人	2 回/人

実証の今年度成果

分類	視点	定性評価 定量評価	考え方	評価項目	測定方法	今年度末目標	結果
事業面	実用性	定性評価	医療機関における本実証事業内容に対する満足度に関する指標	医療機関満足度	システムを利用し診察を行った医療機関へのアンケート調査（作業量等）	50 %	100 %
			システム操作性についての指標	医師満足度	システムを利用し診察を行った医師へのアンケート調査	50 %	100 %
		定量評価	本実証事業において構築した連携が実運用に用いられることが可能であるかを示す指標	患者一人当たりのコスト試算	実証事業におけるコスト／登録患者数	100,000 円/患者/年	28,333 円/患者/年
	継続性	定性評価	市場性、競争優位性、リスクに関する指標	市場規模、市場成長率、競争状況、経営資源の活用、独自性、営業力、回収期間、環境変化への対応、撤退の容易性	第三者（新規事業専門家）と協議の上、点数化	5　点以上	10　点
	汎用性	定性評価	ITシステムが標準化に対応していることを示す指標	①「健康情報活用基盤構築のための標準化および実証事業」PHRデータ交換規格要求定義書 ②「健康情報活用基盤構築のための標準化および実証事業」PHRデータ交換規格技術仕様書	①「健康情報活用基盤構築のための標準化および実証事業」PHRデータ交換規格要求定義書の採用 ②「健康情報活用基盤構築のための標準化および実証事業」PHRデータ交換規格技術仕様書の採用	採用	採用
		定量評価	本実証事業が地域をまたいで利用が可能であることを示す指標	2次医療圏（福岡・糸島）を超えて連携した地域数	福岡・糸島2次医療圏と連携した2次医療圏数	1	2

今後に向けての課題

2つのビジネスモデルの検討

【1】企業健保・協会けんぽモデル

ターゲット　企業健保・協会けんぽ

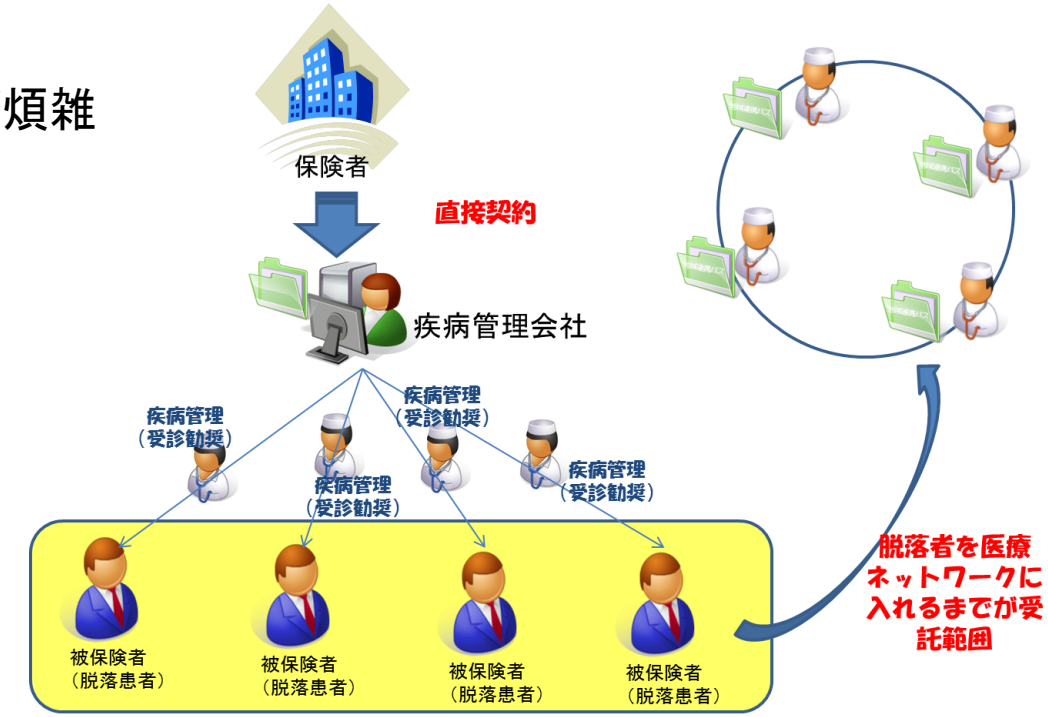
特定保健指導での位置づけ　個別契約（保険者と医療機関・保健指導事業者が直接契約をし、対象者に保健指導を実施する。企業健保や協会けんぽ等が利用）

特徴
- 保険者の意向を反映しやすい
- 見積もりや契約、検収など作業が煩雑

本プロジェクトでの検討状況

協会けんぽ福岡支部と検討中。約37,400人が疾病管理の対象となりうると推定。

※当該保険者の最大のニーズは、治療中断者の治療再開であり、「中断者150名の治療再開」のトライアルについて議論をしている。



今後に向けての課題

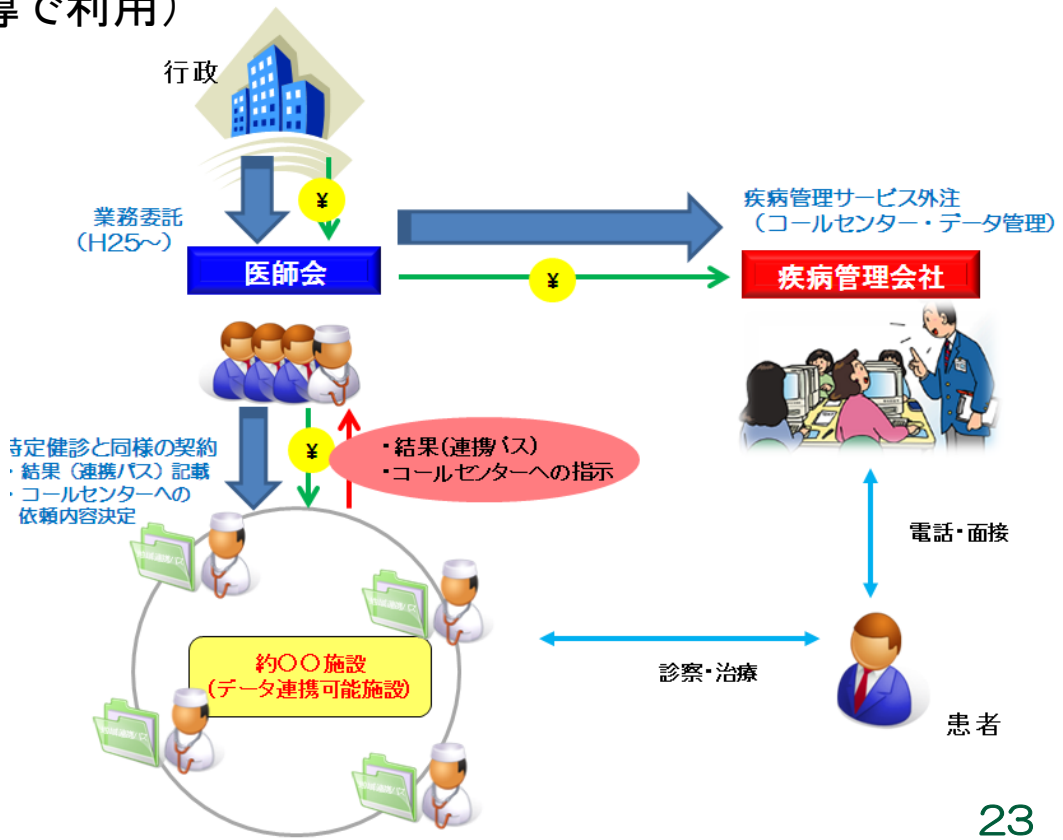
2つのビジネスモデルの検討

【2】行政（国保）モデル

ターゲット　行政

特定保健指導での位置づけ　医師会契約 （複数の医療機関を医師会が取りまとめる。国保が特定保健指導で利用）

特徴
- 保険者の意向を反映しやすい
- 契約は医師会のみである



本プロジェクトでの検討状況

行政は、疾病管理を医師会へ委託、疾病管理会社は医師会からの外注により、コール業務・データ管理業務を行う。

コール内容は、患者が通院している各医療機関から指示を受け、その対価として特定健診と同様に医療機関に対し支払いをする。

今後に向けての課題

実務上の課題

【1】フリーアクセス制を阻害しない体制の整備

今年度対応方法　福岡県医師会は各郡市医師会へ、福岡市医師会は各医療機関宛に「対象者受け入れのお願い」の周知文書を配布した。

結果と今後の方針　対象者が福岡県下のどの医療機関受診を希望しても対応できる礎を作ることが可能となり、医療機関調整の際に大変スムーズに進んだため、引き続き体制の維持・拡大を行う。

【2】健診時期を考慮した、受診勧奨の実施

今年度対応方法　過去1年の健診結果を用いて、対象者のスクリーニングと受診勧奨面接を実施したところ、健診時期と面接時期の間が空いている対象者は次回の健診結果により検討するという理由により、病院受診につながらなかったケースが発生した。

結果と今後の方針　健診後できるだけ短期間で受診勧奨面接を実施することが求められる。このため、特定保健指導時期に合わせて受診勧奨面接を実施するなどの対応が必要である。

今後に向けての課題

システム面での課題

【1】地域連携パスの認知度の向上

今年度成果

・アウトカム指向型「アウトカム（目的）ーアセスメント（基準）ータスク（検査などの作業）」で情報共有できる。
・患者の個別性（良化・悪化）に応じて、担当医の治療方針に従って都度パス変更されるため、医師・患者の個別性に対応できる。

今後の課題

連携ツールとしてのパスに対する認知度が低いため、普及に向けたサポート体制が必要である。

【2】業務の効率化を目指した、遠隔面談の必要性の検討

今年度成果

・業務標準化 ： 糖尿病専門医、糖尿病療養指導師でなくとも一般医、一般看護師で疾病管理が可能となった。
・業務効率化 ： IT化により、患者と一緒に画面を見ながら業務を行うインターフェースとすることで、事前準備・事後の記録作業が削減され業務効率化が実現できた。

今後の課題

対象者の幅広いニーズ（面接場所や日時）に対応するため、遠隔面談を検討したい。